SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

Verhandlungen

der

Ornithologischen Gesellschaft in Bayern

Band XIV

Im Auftrage der Gesellschaft

herausgegeben

von

C. E. Hellmayr und **E. Stresemann**
Generalsekretär. Stellvertr. Sekretär.

Smithsonian Institution
258835
National Museum.

München 1919—1920.
Im Buchhandel zu beziehen durch die Verlagsbuchhandlung
Gustav Fischer in **Jena.**

Die einzelnen Hefte des XIV. Bandes wurden ausgegeben:

Heft 1 (p. 1—136)	am 26. Juni 1919.
Heft 2 (p. 137—186)	am 15. Dezember 1919.
Heft 3 (p. 187—278, V—VIII)	am 29. April 1920.
Heft 4 (p. 279—298, IX—XVII)	am 11. Dezember 1920.

Gedruckt bei Junge & Sohn in Erlangen

Inhaltsverzeichnis des XIV. Bandes.

Originalaufsätze. Seite

Bacmeister, W., Die Weidenmeise bei Straßburg 150
— Eigenartiges Abwehrmittel des jungen Kuckucks 275
Fenk, R., Außereheliche Bruten bei mongamen Vögeln und andere interessante Beobachtungen aus der Vogelstube 199
Hellmayr, C. E., Miscellanea Ornithologica IV 126
— Bibliographisches und Kritisches über R. Schomburgk's Vögel von Britisch-Guiana 270
— Miscellanea Ornithologica V 281
Hess, A., Ein schweizerischer *Micropus apus apus* (L.) in Bayern gefunden 290
Hoffmann, B., Vom Vogelleben im hinterpommerschen Küstengebiet nebst einem Vergleich mit der Vogelwelt des Algäu (Pfronten) 89
Laubmann, A., Bemerkungen über einige bisher übersehene Namen Chr. L. Brehm's 103
— Entgegnung auf Kleinschmidt's „Berichtigungen" 182
— Beiträge zur bayerischen Ornithologie 206
Lindner, E., Die Felsenschwalbe in Bayern 148
Sachtleben, A., Zur Kenntnis der Wasserschmätzer 82
— Eine neue Spechtform aus Lithauen 181
— und **E. Stresemann**, Über die europäischen Mattkopfmeisen (Gruppe *Parus atricapillus*) 228
Schelcher, R., Ornithologische Beobachtungen in Galizien 3
— Die Weidenmeise in Holstein und im sächsischen Erzgebirge . . 151
Schlegel, R., Die sächsischen Spechtmeisen und Baumläufer 189
Schnabel, E., Die letzten Kolkraben *(Corvus c. corax)* im Spessart . . . 226
Stadler, H., *Cettia cetti*, der Seidenrohrsänger, in Friaul 107
— Die Vogelwelt Unterfrankens 221
Stresemann, E., Notiz über *Centropus rectunguis* Strickl. und verwandte Arten 37
— Über die europäischen Baumläufer 39
— Beiträge zur Kenntnis der Gefiederwandlungen der Vögel I . . . 75
— *Sitta europaea homeyeri*: eine reine Rasse oder eine Mischrasse? . 139
— Nachträge zur Verbreitung der Baumläufer, Schwanzmeisen und Gimpel 214
— Ein neuer Specht aus Sumatra 288
— Ein neuer Name für *Picus striolatus* Blyth. 289
— und **H. Sachtleben**, Über die europäischen Mattkopfmeisen (Gruppe *Parus atricapillus*) 228

Seite

Sunkel, W., Aufruf zur Mitarbeit an einer Avifauna von Hessen 136
— Erklärung 185
Zimmer, C., Der Beginn des Vogelgesanges in der Frühdämmerung . . . 152

Schriftenschau (Referate) 134, 276, 291
Chapman, The Distribution of Bird-Life in Colombia 277
Hartert, Die Vögel der palaearktischen Fauna. Heft 10—12 . . 292
van Heyst, Aanteekeningen omtrent de Avifauna van Deli (Sumatra's Oostkust) 276
Hoffmann, Führer durch unsere Vogelwelt 134
El Hornero 277
Merikallio, Über die Verbreitung von *Harelda hiemalis* 277
Palmgren, Till kännedomen om sparfugglans, *Glaucidium passerinum* L., näringsekologi 277
Palmén, Beringte Vögel aus Finnland 276
Schaaning, „Bjerkreim-Orren" — en harmonisk Orfugl-Varietet . . 292
Schalow, Beiträge zur Vogelfauna der Mark Brandenburg 278
Stresemann, Avifauna Macedonica 291

Sitzungsberichte (Oktober 1918—Mai 1919) V
„ (Oktober 1919—Juni 1920) IX
Mitgliederverzeichnis 1920 XIII

Sitzungsberichte.

Bearbeitet von E. Schnorr von Carolsfeld.

Sitzung am 4. Oktober 1918.

Anwesend: 9 Mitglieder, sowie 3 Herren vom Bayer. Vogelliebhaberverein.

Vorsitz: Frhr. v. Besserer. Schriftf.: v. Schnorr.

Als neues Mitglied wird Herr Otto Gaschott (München) aufgenommen. Besprechung der eingelaufenen Literatur und Bericht über die Ergebnisse einer Zusammenkunft der Herren Eckart, Hellmayr und Oertel (als Vertreter der O. G. B.) mit den Mitgliedern der staatl. Vogelschutzkommission.

Sitzung am 6. Dezember 1918.

Anwesend: 11 Mitglieder, sowie 6 Herren vom Bayer. V.-V.

Vorsitz: Frhr. v. Besserer. Schriftf.: v. Schnorr.

Herr Dr. W. R. Eckardt, Essen, wird als neues Mitglied aufgenommen.

Vortrag des Herrn H. Sachtleben über die Stieglitze mit besonderer Berücksichtigung der Rassenbildung und der Gefiederwandlungen in beiden Geschlechtern.

Sitzung am 3. Januar 1919.

Anwesend: 13 Mitglieder, sowie 4 Herren vom Bayer. V.-V.

Vorsitz: Frhr. v. Besserer. Schriftf.: v. Schnorr.

Herr Reinhold Fenk, Erfurt, wird als neues Mitglied aufgenommen. Herr Stresemann macht Mitteilungen über das vorläufige Ergebnis der Bearbeitung einer großen Sammlung, welche die Herren Prof. Dr. Doflein und Prof. Müller in Mazedonien angelegt hatten (über 3250 Bälge). Im Anschluß an seine Ausführungen bespricht Vortragender den Gefiederwechsel des Braunkehlchens, sowie des Grauen und des Mittelmeer-Steinschmätzers. *Saxicola rubetra* und *Oenanthe oenanthe* mausern zweimal im Jahr, *Oenanthe hispanica* dagegen nur einmal. Bei den beiden zuerst erwähnten Arten ist der Geschlechtsdimorphismus im Ruhekleid kaum wahrnehmbar und nur im Brutkleid beträchtlich. Vor der ersten Voll-

mauser, die im Alter von einem Jahr erfolgt, kann man das männliche Braunkehlchen vom älteren am Mangel oder der sehr schwachen Ausbildung eines weißen, durch die Handdecken gebildeten Flügelspiegels unterscheiden. Diese Verhältnisse werden an Hand einiger Bälge erläutert.

Generalversammlung am 7. Februar 1919.

Anwesend: 14 Mitglieder, sowie 1 Herr vom Bayer. V.-V.
Vorsitz: Frhr. v. Besserer. Schriftf.: v. Schnorr.

Neu aufgenommen als Mitglied: Herr Hugo Sellmayr, cand. med., München. Vorsitzender erstattet den Jahresbericht. Namhafte Unterstützungen bewilligten wiederum das Ministerium des Innern (200 Mk.), dasjenige der Finanzen (100 Mk.), der Landrat von Oberbayern (200 Mk.) und die Akademie der Wissenschaften (400 Mk.). Herr v. Schnorr berichtet sodann über den Mitgliederstand; der Kassenwart Herr Dultz legt den Rechenschaftsbericht sb. Herr Lankes als Revisor stellt fest, daß die Rechnungsablage in Ordnung ist, worauf Herrn Dultz vom Vorsitzenden mit Dank für die gewissenhafte Führung Entlastung erteilt wird. In einer längeren Aussprache über die Fortführung der Veröffentlichungen wird auf Vorschlag Herrn Hellmayr's beschlossen, nach jeweiligem Bedarf ein Anzeigeblatt neben den regelmäßig erscheinenden Verhandlungen herauszugeben. Die Neuwahl der Vorstandschaft ergibt Wiederwahl der bisherigen. Als neue Ausschußmitglieder (für die ausscheidenden Herren Graf v. Mirbach und Lankes) wurden die Herren Heerwagen-Nürnberg und Frhr. v. Bibra, als Revisoren (für die Herren Stechow und Sachtleben) die Herren Lankes und Oertel gewählt. Zum Schluß legen die Herren Stresemann und Sachtleben einige Vogelformen vor, deren Abtrennung sich bei der Bearbeitung der mazedonischen Ausbeute als notwendig ergab[1]).

Sitzung am 14. März 1919.

Anwesend: 20 Mitglieder, sowie 3 Herren vom Bayer. V.-V.
Vorsitz: Frhr. v. Besserer. Schriftf.: v. Schnorr.

Zwei neue Mitglieder: Pfarrer Lutz und Dr. med. H. Böker (Freiburg i. B.) werden aufgenommen. Herr Hellmayr verliest einen Brief von Herrn Zumstein (Bad Dürkheim), der mancherlei Interessantes enthält. Der Gesang von *Emberiza cia* wurde am 1. II. zum erstenmal wieder gehört. Zaunammer, Girlitz, Sommergoldhähnchen, Heckenbraunelle überwinterten. Die Angabe vom Brüten des Zitronfinken bei Bad Dürkheim (vgl. V. O. G. B. XIII, p. 254 Anm.) ist auf einen Irrtum zurückzuführen. — Herr Heerwagen schreibt, daß Oberingenieur Klotz das Brüten des Uhu im Walde bei Schmidtstadt festgestellt habe. — Hierauf hält Herr Zimmer einen Vortrag über den Frühgesang der

[1]) Siehe „Anzeiger" Nr. 1, Februar 1919.

Vögel (vgl. V. O. G. B. XIV, p. 152—180), an den sich eine lebhafte Aussprache anschließt. Verschiedene Herren glauben einen Einfluß des Mondlichtes auf das Auslösen des Vogelgesanges festgestellt zu haben. Herr Lankes weist an einem Beispiel den Einfluß steigender Temperatur nach, der sich in einer Vergrößerung des „Vorsprunges" äußert.

Sitzung am 4. April 1919.

Anwesend: 21 Mitglieder, 10 Herren vom Bayer. V.-V., sowie 1 Gast.
Vorsitz: Frhr v. Besserer. Schriftf.: v. Schnorr.

Vorsitzender begrüßt unter den Anwesenden insbesondere Herrn Balss, der aus englischer Gefangenschaft zurückgekehrt ist. Als neue Mitglieder werden aufgenommen: Herr Staatsanwalt W. Bacmeister (Heilbronn) und Herr Hugo Hildebrandt (Altenburg).

Sodann hält Herr Lutz seinen angekündigten Vortrag „Die Entwicklung der Tierphotographie und ihre Anwendung". Vortragender führt, nach einer Einleitung über die Geschichte der Tierphotographie, im Lichtbild 93 eigene Aufnahmen freilebender Vögel am Nest vor, deren technische Vollendung den freudigen Beifall der Anwesenden hervorruft. — Zum Schluß beschreiben die Herren Sachtleben und Stresemann einige neue paläarktische Vogelformen, deren Diagnosen in der 2. Nummer des „Anzeigers" veröffentlicht worden sind.

Sitzung am 30. Mai 1919.

Anwesend: 15 Mitglieder, 3 Herren vom Bayer. V.-V.
Vorsitz: Frhr. v. Besserer. Schriftf.: v. Schnorr.

Herr Diplomingenieur Junk wird als neues Mitglied aufgenommen. Herr Stechow hält seinen angekündigten Vortrag über Ornithologische Ergebnisse einer Forschungsreise nach Lithauen; die lehrreichen Ausführungen werden durch 50 schöne Lichtbilder ergänzt, unter denen Naturaufnahmen von Eulen, Störchen und Wölfen besonderes Interesse erwecken. Die wertvollen Resultate der Reise werden in einer Publikation zusammengefaßt werden, welche von der bayer. Akademie der Wissenschaften herausgegeben werden wird.

Sitzungsberichte.

Sitzung am 10. Oktober 1919.

Folgende Herren werden als neue Mitglieder aufgenommen: K. Eckart, Fürth b. Nürnberg; Dr. O. Heinroth, Berlin; E. Heiß, München; Dr. A. v. Jordans, Bonn a. Rh., Prof. Oskar Neumann, Berlin; B. Quantz, Göttingen; Dr. Th. Schneid, Bamberg; Dr. A. Süssenguth, München; Otto Graf v. Zedlitz und Trützschler, Schwentnig bei Zobten. Herr Dr. W. Barlow, München, hat seinen Austritt angemeldet.

Herr L. Müller-Mainz hält hierauf seinen angekündigten Vortrag „Aus der Vogelwelt Mazedoniens", der von einer großen Zahl hervorragend schöner Landschaftsaufnahmen begleitet wird.

Sitzung am 7. November 1919.

Anwesend: 6 Mitglieder, 3 Herren vom Bayer. V.-V.

Der Vorsitzende Herr Hellmayr gibt von dem am 6. Juli erfolgten Ableben des Mitgliedes Pfarrer Sylvester Lutz in Bederau Kenntnis.

Es erfolgt sodann die Aufnahme folgender neuer Mitglieder: H. Jacquet, Frankfurt a. M.; Amtsgerichtsrat F. Tischler, Heilsberg; R. Heyder, Oederan; H. Grote, Berlin-Friedenau.

Herr Hellmayr verliest eine Zuschrift des korr. Mitglieds Herrn G. v. Burg mit Erläuterungen zu den vom Vater Brehm aus dem Greyerzer Land beschriebenen angeblichen Lokalformen[1]) und knüpft daran kritische Bemerkungen über das geographische Variieren einiger mitteleuropäischer Vogelarten.

Sitzung am 19. Dezember 1919.

Anwesend: 14 Mitglieder, 4 Herren vom Bayer. V.-V.

Zwei Austritten steht diesmal die Aufnahme von 4 neuen Mitgliedern gegenüber: H. H. Julius Bayer. Karlsruhe, W. Faber, Königsberg, Prof. B. Hoffmann, Dresden, M. Voigt, Höhnstedt, sowie als korporatives Mitglied die Gesellschaft für biologische Vogelkunde „Ornis" in München.

[1]) Siehe diese „Verhandlungen" XIV, p. 103—106.

Der Anregung, zum Jahresbeitrag einen Teuerungszuschlag von 100 % zu erheben, haben nach dem jetzt vorliegenden Ergebnis einer Rundfrage alle Mitglieder mit Ausnahme von 6 zugestimmt, sodaß der Antrag zum Beschluß erhoben wird. Herr Stresemann hält seinen angekündigten Vortrag über „Die Herkunft der Hochgebirgsvögel Europas“ [1]). Nach Schluß der sich anschließenden Diskussion legt Herr Hellmayr die zahlreich eingelaufenen Schriften vor.

Sitzung am 9. Januar 1920.

Anwesend: 12 Mitglieder, 7 Herren vom Bayer. V.-V. und von der Gesellschaft „Ornis“.

Als neue Mitglieder werden aufgenommen die Herren: Prof. Dr. Fritze, Hannover; A. Heß, Bern; Dr. H. Nachtsheim, München; Dr. A. Schwan, Darmstadt. Auf der Tagesordnung steht der Vortrag des Herrn A. Laubmann „Über Verbreitung und Variation des Eisvogels (*Alcedo atthis*)“. Ihm folgt die Besprechung der eingegangenen Literatur.

Generalversammlung am 6. Februar 1920.

Anwesend: 10 Mitglieder und je 1 Vertreter der „Ornis“ und des Bayer. V.-V.

Aus dem von Herrn Hellmayr vorgetragenen Jahresbericht der Vorstandschaft ergibt sich, daß die Zahl der ordentlichen Mitglieder im Berichtsjahr 1919 von 98 auf 119 sich gehoben hat. 23 Eintritten stehen 2 Abgänge gegenüber. Es wird an die in der bisherigen Höhe erfolgten Geldzuweisungen der Ministerien für Landwirtschaft und der Finanzen, der Akademie der Wissenschaften, des Landrates von Oberbayern erinnert und diesen Stellen der Dank der Gesellschaft ausgesprochen.

Herr Dultz verliest den Kassenbericht, worauf dem Kassenwart auf Antrag der Revisoren H. H. Oertel und Lankes Entlastung erteilt wird. Bei der Wahl der Vorstandschaft trat ein Wechsel nur insofern ein, als anstelle des bisherigen stellv. Sekretärs, Herrn Laubmann, der mit Rücksicht auf seinen Wegzug von München sein Amt niedergelegt hatte, Herr Stresemann gewählt wurde. In den Ausschuß wurden gewählt die Herren C. Zimmer-München und Osthelder, zu Revisoren die Herren Lankes und Oertel. Nach Vorschlag der Vorstandschaft erfolgte die einstimmige Ernennung des Herrn R. Baron Snouckaert van Schauburg in Doorn, Holland, zum Ehrenmitglied der Gesellschaft.

Nach Erledigung der Tagesordnung wurden nachstehende Herren als neue Mitglieder aufgenommen: Dr. O. Büsing, Eisenach; cand.

[1]) Veröffentlicht im Jaarbericht Nr. 10, III, 1920, des Club van Nederlandsche Vogelkundigen, p. 71—93.

zool. E. Hellweger, St. Lorenzen; Dr. E. Lindner, Stuttgart; Dr. E. Scheffelt, Bernau; Dr. M. Sassi, Wien.

Der Vorsitzende beglückwünscht Herrn Lankes zur großen Medaille „Bene merenti", die ihm in Anerkennung seiner Verdienste um die Zoologische Staatssammlung, insbesondere durch zahlreiche Zuweisungen an die ornith. Abteilung, von der Akademie der Wissenschaften verliehen wurde. Zum Schluß weist Herr Stresemann die Bälge der europäischen *Phylloscopus*-Arten vor und macht besonders auf *Phylloscopus borealis* aufmerksam, der (da Brutvogel im nördlichen Finnland) gelegentlich auf dem Zuge bei uns erscheinen könnte.

Sitzung am 19. März 1920.

Anwesend: 7 Mitglieder, 8 Herren vom Bayer. V.-V.

Als neue Mitglieder werden aufgenommen die Herren: L. Dobbrick, Scharshütte; Prof. Dr. V. Haecker, Halle a. S.; O. Obermaier, Schernfeld; Dr. H. Weigold, Helgoland; Dr. O. Wettstein, Wien.

Nach Besprechung der Eingänge für die Bibliothek spricht Herr Stresemann über „Das Ringeln der Spechte" nach eigenen Beobachtungen und den in der Literatur enthaltenen Angaben. Den Zweck dieser Betätigung unserer Buntspechte und offenbar auch des Dreizehenspechtes erblickt Vortragender in der Gewinnung des aus den Ringellöchern ausfliessenden Baumsaftes. Er verweist schließlich auf zwei wertvolle Schriften, die den Gegenstand ausführlich behandeln: Gilbert Fuchs, Über das Ringeln der Spechte (etc.) in: Naturwiss. Zeitschr. für Land- und Forstwirtschaft III, 1905, p. 317—341 und W. L. Mc Atee, Woodpeckers in Relation to Tree and Wood Products, in: U. S. Dep. of Agriculture, Biol. Survey, Bull. No. 39, 1911.

Sitzung vom 9. April 1920.

Anwesend: 9 Mitglieder, 6 Herren von der „Ornis" und dem Bayer. V.-V.

Herr Merk-Buchberg, München, wird als neues Mitglied aufgenommen. Herr Hellmayr trägt über „Neue und seltene Vögel aus Südamerika"[1]) vor und verbreitet sich dabei über Angehörige der Gattungen *Ramphocoelus*, *Cyanerpes*, *Xenops* etc. Schließlich legt er zwei seltene Vögel vom Galipan, Cerro del Avila bei Caracas, vor: *Spodiornis jardinei* Scl. und *Catamblyrhynchus diadema* (Lafr.), die bisher noch nicht aus Venezuela bekannt waren. Herr Oertel erinnert an den durch die bayer. Vogelschutzkommission veranlassten Erlaß, der den Abschuß des als schädlich bezeichneten Gimpels gestattet, und regt Schritte gegen diese Verfügung an. Eine entsprechende Eingabe an die Behörde wird beschlossen.

---

[1]) Siehe „Anzeiger Orn. Ges. i. Bay." Nr. 3, Oktober 1920, p. 15—20.

Sitzung am 7. Mai 1920.

Anwesend: 11 Mitglieder, 2 Herren vom Bayer. V.-V.

Vortrag des Herrn Sachtleben über „Die Mauser der europäischen Vögel"; die Ausführungen werden an Hand zahlreicher Bälge erläutert.

Sitzung am 4. Juni 1920.

Anwesend: 5 Mitglieder, 3 Herren vom Bayer. V.-V.

Herr Dultz legt der Versammlung eine größere Anzahl älterer und neuerer, z. T. wenig bekannter ornithologischer Werke vor.

Außerordentliche Sitzung am 11. Juni 1920.

Die Anwesenheit Dr. Harterts in München war der Anlaß zur Einberufung einer außerordentlichen Mitgliederversammlung, zu der sich im festlich geschmückten Geschäftsraum des Herrn Dultz 22 Herren einfanden. In einer Begrüssungsrede hieß der Vorsitzende, Frhr. v. Besserer, Herrn Dr. Hartert im Kreise der O. G. B. herzlich willkommen. Dieser dankte für die warme Aufnahme und gab mit bewegten Worten seiner Freude darüber Ausdruck, nach den langen Kriegsjahren wieder einmal mit deutschen Ornithologen zusammensein zu können. Anschließend daran machte Herr Hartert Mitteilungen über das in Marokko kürzlich entdeckte Perlhuhn *Numida sabyi* Hart., das offenbar schon den alten Römern bekannt, seitdem aber verschollen war. Die Ausführungen erregten bei den Versammelten großes Interesse. Sodann sprach Herr Hellmayr über ornithologische Beobachtungen während eines Aufenthaltes in Oberaudorf. Frhr. v. Besserer gab bekannt, daß der Steinadler noch immer Brutvogel in einem Alpental des Algäu sei. Schließlich führte Herr Lutz eine große Reihe prächtiger Freiaufnahmen bayerischer Vögel im Lichtbilde vor, unter denen die von ihm am Lech auf dem Neste photographierten Lachseeschwalben (*Gelochelidon nilotica*) im Vordergrund des Interesses standen. Herr Dultz, der in liebenswürdigster Weise für Speise und Trank seiner Gäste gesorgt hatte, trug durch Aufstellung einer großen Reihe wertvoller ornithologischer Werke gleichfalls dazu bei, den für die O. G. B. bedeutsamen Abend genußreich zu gestalten. — Als neues Mitglied wurde Herr Landgerichtsrat Kayser in Olbersdorf aufgenommen.

Mitgliederverzeichnis 1920.

Vorstandschaft. (München.)

Vorsitzender: L. Freiherr v. Besserer-Thalfingen.
Stellvertr. Vorsitzender: L. Müller.
Generalsekretär: C. E. Hellmayr.
Stellvertr. Sekretär: E. Stresemann.
Schriftführer: E. Schnorr von Carolsfeld.
Kassenwart: A. Dultz.

Ausschuß.

J. Gengler (ex officio).
Frhr. F. von Bibra (1919—20).
H. Heerwagen (1919—20).
K. Osthelder (1920—21).
C. Zimmer (1920—21).

Ehrenmitglieder.

Hartert, Ernst, Dr., Zoological Museum, Tring, England. 1908.
Reichenow, Anton, Prof., Berlin N., Invalidenstraße 43. 1901.
Reiser, Othmar, Wien IV, Schlüsselgasse 2. 1907.
Salvadori, Conte Tommaso, Turin, Museo di Zoologia, Italien. 1914.
Schalow, Herman, Prof., Berlin-Grunewald, Hohenzollerndamm 50. 1900.
Snouckaert von Schauburg, Baron C. R., Doorn, Niederlande. 1920.
Tschusi-Schmidhoffen, Viktor, Villa Tännenhof, Hallein, Salzburg. 1899.
Wittelsbach, Prinzessin Therese von, Villa Amsee, Lindau. 1906.

Korrespondierende Mitglieder.

Burg, Gustav von, Prof., Olten, Schweiz. 1911.
Chernel von Chernelháza, Stephan, Güns, Ungarn. 1909.
Poll, Ildefons, Prof., O. S. B., Kloster Metten, Bayern. 1914.

Ordentliche Mitglieder.

Jagdschutzverein München, Auenstr. 110. 1901.
Bayerischer Vogelliebhaberverein, München (Herr S. Engel, München, Baaderstr. 3/III, 1. Aufg.). 1910.
„Ornis" Gesellschaft für biolog. Vogelkunde (E. V.), München (Herr M. Hettiger, Winzererstr. 48/o.) 1920.
„Pollichia", Naturwissensch. Verein der Rheinpfalz, Dürkheim. 1907.
Zool. Institut der Landwirtsch. Hochschule, Hohenheim, Württemb. 1905.
Herr Bachmann, Alfred, Kunstmaler, München, Mandlstr. 1c/III. 1902.

Herr Bacmeister, Walter, Staatsanwalt, Heilbronn a. N., Württemberg. 1919.
„ Balß, Heinrich, Dr., München, Wittelsbacherstr. 2/III. 1910.
„ Baer, William, Tharandt, Forstakademie. 1915.
„ Ballabene, L. H., Walchstadt am Wörthsee. 1918.
„ Bamberger, Guido, München, Boschetsriederstr. 16/I. 1910.
„ Barlow, Richard, Dr. med., Prof., München, Karlstr. 20/II. 1899.
„ Bayer, Julius, Karlsruhe i. B., Boeckhstr. 23. 1919.
„ Besserer-Thalfingen, Ludwig Freiherr von, Oberstleutnant, München, Von der Tannstr. 7. 1897.
„ Bibra, Friedrich Freiherr von, Dr. phil., Adelsdorf b. Forchheim, Oberfranken. 1902.
„ Böker, Hans, Dr. med., Freiburg i. B., Jacobistr. 58. 1919.
„ Braun, Hans, Notar, Krumbach, Schwaben. 1904.
„ Büsing, O., Dr. med., Eisenach, Neue Straße 4. 1920.
„ Clevisch, Anton, Dr. med. vet., Köln-Ehrenfeld, Eichendorffstraße 16/I. 1898.
„ Darmstädter, Ernst, Dr., München, Arcisstr. 28. 1918.
„ Dobbrick, L., Lehrer, Scharshütte b. Mariensee, Freistaat Danzig. 1920.
„ Dultz, Alfred, München, Landwehrstr. 6. 1911.
„ Eckardt, Wilh. Rich., Dr., Essen, Hansahaus 88/90. 1918.
„ Eckart, Karl, Oberpostverwalter, Aschaffenburg. 1919.
„ Eckel, Wilhelm, Roggenburg, Post Weißenhorn, Bayern. 1899.
„ Escherich, Karl, Prof. Dr., München, Forstl. Versuchsanstalt, Amalienstr. 1897.
„ Faber, W., Königsberg i. Pr., Nachtigallensteig 23. 1919.
„ Fehringer, Otto, Dr., Weinheim a. d. Bergstraße, Haus Sonneck, Baden. 1920.
„ Fenk, Reinhold, Erfurt, Luisenstr. 8. 1919.
„ Fischer, Anton, Augsburg, Vogelmauer G. 141/c. 1900.
„ Flessa, Wilhelm, Hofrat, Kulmbach. 1904.
„ Frieß, Lehrer, Dresden, Wittenbergerstr. 87/II. 1920.
„ Fritze, Dr. Prof., Naturhist. Abt. des Provinzial-Museums, Hannover, R. v. Bennigsenstr. 1. 1920.
„ Gaschott, Otto, stud. phil., Würzburg, Theaterstr. 23/II. 1918.
„ Gebhardt, Erwin, Nürnberg, Sulzbacherstr. 54 1914.
„ Gebsattel, Hermann Freiherr von, General, Bamberg, Obere Karolinenstr. 7. 1913.
„ Geldern-Egmont, Rainer Graf von, Schloß Thurnstein bei Pfarrkirchen (Niederbayern). 1903.
„ Gengler, J., Dr. med., Erlangen, Nürnbergerstr. 16/I. 1897.
„ Geyr von Schweppenburg, Hans Freiherr von, Müddersheim bei Düren, Rheinprovinz. 1905.

Herr Görnitz, Karl, Thondorf b. Siersleben, Bez. Merseburg. 1918.
„ Götz, Wilhelm, Kehl a. Rhein, Bahnhofstr. 3. 1920.
„ Gottschalk, Paul, Cöthen, Anhalt, Marktstr. 4. 1913.
Bez. Breslau, Schlesien. 1919.
„ Greppin, L., Dr. med., Heilanstalt Rosegg bei Solothurn, Schweiz. 1902.
„ Gröbbels, F., Dr. med., Hamburg-Eppendorf, Physiol. Inst. 1908.
„ Grote, Hermann, Berlin-Friedenau, Wiesbadenerstr. 4. 1919.
„ Gutmann, Max, München, Bayerstr. 5/I. 1916.
„ Gutmann, Sigmund, Kommerzienrat, München, Franz Josephstraße 26/I. 1913.
„ Häcker, Valentin, Prof. Dr., Halle a. S., Domplatz 4. 1920.
„ Haenel, C., Forstmeister, Bamberg, Markusplatz 6. 1912.
„ Haindl, Klemens, Fabrikbesitzer, Augsburg. 1899.
„ Heck, L., Prof., Berlin W. 62, Kurfürstendamm, Zool. Garten. 1909.
„ Heerwagen, Heinrich, Dr., Nürnberg, Friedrichstr. 12/III. 1906.
„ Heinroth, Oskar, Dr. med., Berlin, Zool. Garten, Kurfürstendamm. 1919.
„ Heiß, Eduard, München, Pettenkoferstr. 26/I. 1919.
„ Hellmayr, C. E., Prof., München, Wittelsbacherstraße 2/III. 1903.
„ Hellweger, Emil, St. Lorenzen bei Bruneck (Südtirol), Italien. 1920.
„ Hertwig, Richard von, Prof., Geheimrat, München, Schackstr. 2. 1898.
„ Heß, Albert, F., Bern, Spitalgasse 28. 1920.
„ Heubach, Walter, Kunstmaler, München, Franz Josephstr. 44/II r. 1913.
„ Heyder, Richard, Öderan, Sachsen. 1919.
„ Hildebrandt, Hugo, Altenburg, S.-A., Kreuzstr. 39. 1919.
„ Hoffmann, Bernhard, Dr. Prof., Dresden, Uhlandstr. 16. 1920.
„ Hoffmann, Richard, Dr., Würzburg, Friedenstr. 21. 1904.
„ Jacquet, Hermann, Frankfurt a. M., Bockenheimer-Landstr. 118. 1919.
„ Jordans, Adolf von Dr., Bonn a. Rh., Marienstr. 13. 1919.
„ Junge, Hermann, Erlangen, Bruckerstr. 8/10. 1909.
„ Junk, Hugo, München, Ainmillerstr. 22/II l. Gartengeb. 1919.
„ Kayser, Carl, Landgerichtsrat a. D., Olbersdorf bei Landeck, Schlesien. 1920.
„ Killermann, Sebastian, Dr., Prof., Regensburg A. 162/III. 1904.
„ Kleinschmidt, Otto, Dederstedt, Prov. Sachsen. 1917.
„ Kracht, W., Duisburg, Mülheimerstr. 75. 1920.
„ Lankes, Karl, München, Auenstr. 10/II. 1900.
„ Laubmann, Alfred, Dr., Kaufbeuren, Gutenbergstr. 4. 1907.
„ Lauterborn, Robert, Dr., Prof., Freiburg i. B., Zoolog., Institut. 1900.
„ Leisewitz, Wilhelm, Dr., Prof., München, Irschenhauserstr. 4/I. 1904.

Herr Lindner, Erwin, Dr., Stuttgart, Rosenbergstr. 111/IIr. 1920.
„ Lucanus, F. v., Berlin N.-W. 23, Lessingstr. 32. 1921.
„ Lutz, Eugen, München, Lipowskystr. 14/1. 1916.
„ Martini, Adolf, Fabrikbesitzer, München, Innstr. 2. 1903.
„ Martini, Klemens, Kommerzienrat, Augsburg. 1899.
„ Martini, Ludwig, Fabrikbesitzer, Haunstetten. 1902.
„ Merk-Buchberg, M., München, Ferdinand-Mariastr. 21/0. 1920.
„ Merzbacher, Gottfried, Dr., Prof., München, Möhlstr. 25. 1906.
„ Mirbach-Geldern-Egmont, Alfons Graf von, München, Habsburgerstr. 7. 1897.
„ Moy, Max Graf von, München, Gabelsbergerstr. 13. 1903.
„ Müller-Mainz, Lorenz, Prof., München, Kratzerstr. 16. 1902.
„ Nachtsheim, Hans, Dr., München, Mauerkircherstr. 2/III. 1920.
„ Neuhaus, Fritz, Kunstmaler, München, Haimhauserstr. 15/IV. 1920.
„ Neumann, O., Prof., Berlin-Charlottenburg, Wilmersdorferstr. 74/III. 1919.
„ Niederreuther, Gg., Forstmeister, Blieskastel, Saarstaat. 1901.
„ Oberholser, H. C., Washington, D. C., Biological Survey, U. S. Department of Agriculture, U. S. A. 1913.
„ Obermaier, Odowin, Forstamtsassessor, Schernfeld b. Eichstätt, M.-Franken. 1920.
„ Obermaier, Oskar, Forstamtsassessor, Berchtesgaden, Nonntal 153. 1920.
„ Oertel, Ernst, München, Frühlingstr. 30. 1899.
„ Osthelder, Karl, München, Kaulbachstr. 31/I l. 1916.
„ Otting, Friedr. Graf von, München, Von der Tannstr. 7. 1910.
„ Quantz, B., Göttingen, Am Weißen Stein 7. 1919.
„ Parrot, Otto, München, Pestalozzistr. 50/III. 1897.
„ Pischinger, Arnold, Prof. Dr., Passau, Gymnasium. 1903.
„ Pocci, Franz Graf von, Schloß Ammerland, Oberbayern. 1899.
„ Ponebšek, Dr. Janko, Finanzrat, Laibach, Südslawien 1916.
„ Rathjens, Karl, Dr., Seminar für Geographie, Hamburg, Universität. 1910.
Frau Reichenberger, Else, New York, Hotel Essex, Madison Avenue 36. 1915.
Herr Riederer, Eduard, Freiherr von Paar zu Schönau, Schönau, Niederbayern. 1908.
„ Ries, Alois, Dr., Prof., Bamberg, Kunigundendamm 9. 1902.
„ Rosen, Kurt Freiherr von, Dr., München, Neuhauserstr. 51. 1912.
„ Rüdiger, Wilhelm, Forsthaus Eisenhammer bei Steinbusch, Kreis Arnswalde, Neumark. 1917.
„ Sachtleben, Hans, Dr., Berlin-Dahlem, Königin Luisestr. 14. 1916.
„ Sassi, Moriz, Dr., Wien III, Schwindgasse 11. 1920.
„ Scheffelt, Ernst, Dr., Bernau, Oberbayern. 1920.

Herr Scheidter, Franz, Forstassessor, München, Amalienstr. 67/III. 1911.
„ Schelcher, Raimund, Dr. med., Dresden, Residenzstr. 17. 1913.
„ Scherzer, Konrad, Nürnberg, Am Maxfeld 77/I. 1916.
„ Schiebel, Guido, Dr., Freistadt, Ober-Oesterreich, Gymnasium. 1906.
„ Schilcher, Hubert von, Dietramszell bei Holzkirchen. 1897.
„ Schlegel, Richard, Oberlehrer, Leipzig, Oststraße 56. 1917.
„ Schloesser, Karl, Dr., Prof., Allgäuhaus b. Schaftlach, Obb. 1900.
„ Schnabel, Emil, Lehrer, Stadelhofen b. Karlstadt, U.-Franken. 1920.
„ Schneid, Theodor, Dr., Bamberg, Naturalien-Kabinett. 1919.
„ Schnorr von Carolsfeld, Ernst, Dr. med., München, Wolfratshauserstr. 88. 1904.
„ Schuler, F. W., Bayreuth, Bürgerreutherstr. 39. 1897.
Frau Schusser, Marie, Aura-Sinngrund, U.-Franken. 1909.
Herr Schwan, Albrecht, Dr., Darmstadt, Gervinnsstr. 93. 1920.
„ Schwangart, Fritz, Dr., Prof., Tharandt, Forstakademie. 1905.
„ Schwarz, Ernst, Dr., Frankfurt, Merianstr. 39. 1912.
„ Seilern, Josef Graf von, Groß-Luckow, Bez. Holleschau, Mähren. 1911.
„ Sellmayr, Hugo, München, Langerstr. 6. 1919.
„ Stadler, Hans, Dr. med., Lohr a. M. 1907.
„ Stechow, Eberhard, Dr. Prof., München, Adalbertstr. 94/I. 1911.
„ Stresemann, Erwin, Dr., München, Rückertstr. 7/I. 1909.
„ Süssenguth, Armin Dr., München, Friedrichstr. 30/II. 1919.
„ Sunkel, Werner, Marburg i. H., Frankfurterstr. 55. 1914.
„ Tischer, Benedict, Augsburg, Ludwigstr. D. 71. 1914.
„ Tischler, Fritz, Amtsgerichtsrat, Heilsberg, Ostpreußen. 1919.
Frau Törring, Sophie Gräfin von, München, Karolinenplatz 4. 1908.
Herr Vietinghoff, Arnold Freiherr von, Schloß Neschwitz bei Bautzen (Sachsen). 1920.
„ Voigt, Alwin, Prof. Dr., Leipzig, Pölitzstr. 15/I. 1910.
„ Voigt, Martin, Lehrer, Höhnstedt, Bez. Halle a. S., Post Teutschenthal. 1919.
„ Voit, Richard, Forstmeister, Sauerlach. 1913.
„ Weigold, Hugo Dr., Helgoland, Staatl. Biol. Anstalt. 1920.
„ Wettstein, Otto Dr., Wien III/3, Rennweg 14. 1920.
„ Wuth, Ernst August, Dr. med., München, Prinzregentenstr. 11a. 1906.
„ Zedlitz und Trützschler, Graf Otto von, Schwentnig b. Zobten, Schlesien. 1919.
„ Zimmer, Karl, Dr., Prof., München, Neuhauserstr. 51. 1912.
„ Zugmayer, Erich, Dr., Prof., München, Germaniastr. 7. 1908.
„ Zumstein, Fritz, Lehrer, Bad Dürckheim, Rheinpfalz. 1920.
„ Zwiesele, Heinrich, Dr., Prof., Stuttgart, Albertstr. 1B. 1921.

Verhandlungen

der

Ornithologischen Gesellschaft in Bayern

Band XIV

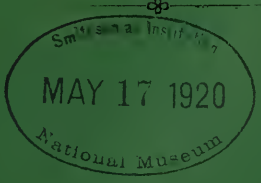
Heft 1

Im Auftrage der Gesellschaft

herausgegeben

von

C. E. Hellmayr
Generalsekretär der Gesellschaft.



München 1919
Im Buchhandel zu beziehen durch die Verlagsbuchhandlung
Gustav Fischer in **Jena.**

Verhandlungen

der

Ornithologischen Gesellschaft in Bayern

Band XIV

Heft 1

Inhalt:

	Seite
R. Scheicher, Ornithologische Beobachtungen in Galizien	3
Erwin Stresemann, Notiz über *Centropus rectunguis* Strickl. und verwandte Arten	37
Erwin Stresemann, Über die europäischen Baumläufer	39
Erwin Stresemann, Beiträge zur Kenntnis der Gefiederwandlungen der Vögel I.	75
H. Sachtleben, Zur Kenntnis der Wasserschmätzer	82
B. Hoffmann, Vom Vogelleben im hinterpommerschen Küstengebiet nebst einem Vergleich mit der Vogelwelt des Algäu (Pfronten)	89
A. Laubmann, Bemerkungen über einige bisher übersehene Namen Chr. L. Brehm's	103
H. Stadler, Cettia cetti, der Seidenrohrsänger, in Friaul	107
C. E. Hellmayr, Miscellanea Ornithologica IV	126
Schriftenschau	134
Aufruf zur Mitarbeit an einer Avifauna von Hessen	136

Ausgegeben am 26. Juni 1919.

Smithsonian Institution
MAY 17 1920
National Museum

München 1919

Im Buchhandel zu beziehen durch die Verlagsbuchhandlung

Gustav Fischer in **Jena**

Univ.-Buchdruckerei von Junge & Sohn in Erlangen.

Ornithologische Beobachtungen in Galizien.

Von
Raimund Schelcher (Dresden).

Wenn ich im folgenden meine ornithologischen Tagebuchnotizen aus Galizien zusammengestellt habe, so bin ich mir sehr wohl bewußt, nur ein sehr lückenhaftes Bild der dortigen Vogelwelt geben zu können. Waren mir auch die Umstände insofern günstig, als ich innerhalb eines Jahres nur einmal den Aufenthaltsort wechseln mußte, also im gleichen Gebiet zu verschiedener Jahreszeit beobachten konnte, so waren natürlich die Beobachtungsmöglichkeiten zu sehr vom militärischen Dienst abhängig, wenn mich auch andererseits gerade der ärztliche Dienst bei den Landeseinwohnern infolge der zerstreuten Bauweise der Dörfer öfters kleinere oder größere Strecken über Land führte.

Als Beobachtungsgebiet kommt erstens von Ende November 1916 bis Ende Juli 1917 die Gegend zwischen der Gnita Lipa und Narajowka in Betracht, begrenzt etwa von den Orten Bursztyn im Westen, Danilcze im Norden, Swistelniki im Osten und Zelibory im Süden, mit dem Dörfchen Sarnki gorne in der Mitte als Wohnort. Das Land ist hügelig gewellt, oft auf weite Strecken hin ohne Baum und Strauch. Felsiges Gestein (Gips) tritt nur an einer Stelle in nennenswerter Ausdehnung zutage, nämlich am Südende des Teiches von Sarnki dolne, wo die Höhe in steilen Klippen zutage fällt. Feuchte und zum Teil moorige Wiesentäler dehnen sich zwischen den Hügelketten aus, und sind vielfach für den menschlichen Fuß nicht zu begehen.

Größere Waldungen ziehen sich zwischen den Orten Jezierzany und Junazkow östlich des Gnita Lipatales sowie auf dem Höhenrücken westlich der Narajowka hin, der sogenannte Podkomarowa-Wald bei Lipica dolne[1]). Es sind unterholzreiche gemischte Laubwaldungen aus Eichen, Hain- und Weißbuchen, Eschen, Erlen, Birken und Haselnußsträuchern bestehend.

Das zweite Beobachtungsgebiet — nach dem Vormarsch, von Anfang August bis Ende November 1917 — ist die Gegend um die Ortschaft Krzywcze, im Westen etwa begrenzt durch den Sereth, im

[1]) Im folgenden als „Podk.-Wald" bezeichnet.

Süden durch den Dnjestr, im Osten durch das russisch-galizische Grenzflüßchen Zbrucz. Das Land ist hier nicht so stark gewellt, aber von tief eingeschnittenen Flußtälern mit oft steilen und felsigen Wänden durchzogen, wie vom Sereth, Niezlawa, Cyganski (an ihm der Ort Krzywcze), Zbrucz und schließlich auch dem Djnestr selbst. Waldungen sind von gleichem Charakter wie an der Narajowka, aber in weit reicherer Ausdehnung vorhanden als dort.

Die ganze Landstrecke, die zwischen den beiden eben näher beschriebenen Gegenden liegt, etwa 100 km in der Luftlinie, wurde nur flüchtig auf dem Durchmarsche berührt, spielt also als Beobachtungsgebiet nur eine untergeordnete Rolle. Im Ganzen ist auch da der Landschaftscharakter, wenn auch nicht gerade der gleiche, so doch ziemlich ähnlich. — Sind bei einigen Arten, wie z. B. Sumpf- und Wasservögeln, die Angaben recht spärlich bezw. fehlen sie ganz, so liegt der Hauptgrund darin, daß in den Beobachtungsgebieten die dafür günstigen Örtlichkeiten nicht vorhanden waren. So habe ich zu meinem Bedauern z. B. die reizende Bartmeise nicht beobachten können, obwohl sie sonst wohl in Galizien gar nicht allzu selten ist.

Die bei einer Anzahl von Vögeln vermerkten Bälge wurden für die Zoologische Staatssammlung in München gesammelt[1]).

1. *Corvus corax corax* L. — Kolkrabe.

24. I. flog im Podk.-Wald eine große Krähe mit tiefen „grop-grop"-Rufen am Waldrande hin. Leider konnte ich die für den Kolkraben typische keilförmige Schwanzform nicht erkennen, und nach dem Ruf allein, der mir zwar aus den bayerischen Alpen her gut bekannt ist, möchte ich hier keine sichere Diagnose stellen.

2. *Corvus cornix cornix* L. — Nebelkrähe.

Balg: ♂ 1. XI. 17. Krzywcze.

Brütet in den Laubwaldungen nicht selten.

17. VIII. verzeichnete ich: bei Krzywcze *C. cornix* in Gesellschaft von *C. frugilegus* (?). Die zahlreichen Nebelkrähen, die man von Oktober an den ganzen Winter hindurch bis in den März hinein hier antrifft, einzeln, in kleineren Gesellschaften mit Saatkrähen, oder auch zu großen Flügen von 100—200 Stück und mehr, sind sicher Zuzügler aus anderen Gegenden. Mitte Nov. 17 trieb sich

[1]) Diese bilden einen äußerst erwünschten Zuwachs für das Museum, und es sei hier Herrn R. Schelcher für die wertvolle Gabe der verbindlichste Dank ausgesprochen. Herr Dr. A. Laubmann, der die Exemplare einer vorläufigen Prüfung unterzog, hat eine Reihe systematischer Anmerkungen beigefügt, die den Freunden der paläarktischen Vogelkunde nicht unwillkommen sein dürften. — Red.

unter einem Schwarm längere Zeit in Iwanie Puste ein Stück mit einer weißen Handschwinge herum.

Ende März waren die Wintergäste zum größten Teil verschwunden.

[Ein Vergleich des vorliegenden Wintervogels mit dem Nebelkrähenmateriale unseres Museums ergab die Zugehörigkeit zu *Corvus cornix cornix* L. — A. L.]

3. *Corvus frugilegus frugilegus* L. — Saatkrähe.

Von Oktober bis März häufiger Wintergast, oft in großen Schwärmen zu mehreren 100 Stück und mit Nebelkrähen vereint. Bei Schnee und strenger Kälte verlieren sie ihre sonstige Scheu und wagen sich in unmittelbare Nähe der Häuser. — Zur Brutzeit nicht beobachtet.

4. *Coloeus monedula* (L.) subsp. — Dohle[1]).

29. V. flogen bei Sarnki gorne drei Stück rufend in mäßiger Höhe über mich weg. Ich glaube nicht, daß die Vögel in der Nähe gebrütet haben, obwohl im nahen Walde kein Mangel an hohlen Bäumen war. Doch ich habe nie wieder Dohlen hier gesehen. — Im November 17 traf ich mehrfach auf der Hochfläche bei Iwanie Puste Schwärme von Dohlen, Saat- und Nebelkrähen, von denen Dohlen oft den Hauptbestand ausmachten.

4. XII. 17 auf dem Durchmarsch an der Ruine in Jaslowiec 100—200 gesehen; sicher ist hier die Dohle auch Brutvogel.

5. *Pica pica pica* (L.). — Elster.

Bälge: 2 ♂♂ 16. II., Sarnki gorne.

Überall häufig. Recht vertraut zeigen sich die Elstern in den Dörfern, wo sie die Gärten durchstöbern und dann oft auf den Strohdächern im Sonnenschein eine Verdauungspause halten. Vom September-Oktober an sieht man einzelne Elstern selten, meist streifen sie zu dritt und viert, ja auch in lockeren Flügen von 10—20 Stück umher. Acht Elstern traf ich mit 30—40 Staren am 2. I. auf den Feldern bei Krzywcze. Je strenger die Kälte und je unwirtlicher das Wetter, um so mehr scheinen die Elstern (gleich vielen anderen Vögel, wie Krähen, Ammern) das Bedürfnis zu haben, sich aneinander anzuschließen. So traf ich am 5. XII. bei naßkaltem, trübem Wetter in einem Obstgarten in Sarnki srednie 15—20 Elstern sichtlich mißgestimmt beieinander hocken.

---

[1]) Ohne Belegstücke ist nicht festzustellen, ob die galizischen Dohlen *C. m. spermologus* (Vieill.) oder dem schon im westlichen Rußland heimischen *C. m. soemmeringii* (Fisch.) zuzurechnen sind. — A. L.

6. *Garrulus glandarius glandarius* (L.). — Eichelhäher.

Bälge: ♂ 20. XI., ♀ 8. XI., Krzywcze.

In den Laubwaldungen eine gewöhnliche Erscheinung. —

6. V. traf ich bei einem Morgenspaziergang im Podk.-Wald 5—6 zusammen im Gebüsch, und am selben Tage flogen aus den dürftigen Obstgärten von Sarnki gorne 12—15 Stück dem Walde zu. Am 18. V. kamen auf freiem Felde aus dem Walde bei Junaszkow in kurzen Abständen an die 30 Eichelhäher über mich weggeflogen. Offenbar handelte es sich in diesen drei Fällen um Vögel, die nicht zur Brut geschritten waren und nun zu kleineren Flügen vereint die Gegend durchstreiften.

7. *Sturnus vulgaris vulgaris* L. — Star.

Da die Einwohner nicht die Gewohnheit kennen, dem Star ein gastliches Heim anzubieten, wie es hierzulande in Gestalt der Nistkästen üblich ist — ich habe wenigstens nirgends in Galizien etwas derartiges angetroffen —, so ist der Vogel weniger ein Bewohner der Ortschaften als der Wälder, hier aber auch nicht selten. Nistgelegenheiten findet er ja noch genügend. — Von Mitte Juni an sah ich schon kleinere Flüge von 10—30 Stück, die sich besonders abends bemerkbar machten, wenn sie ihren Schlafplätzen zueilten. Ein beliebter Aufenthalt schien der See von Sarnki dolne zu sein, in dessen Röhricht ich von Anfang Juli an fast regelmäßig Flüge von 100 und mehr antraf. Im Frühjahr sieht man Stare öfters mit Drosseln zusammen auf Feldern und Wiesen, so am 28. III. bei Sarnki gorne ein Schwarm von etwa 100 Staren, Wachholder- und Misteldrosseln.

8. *Oriolus oriolus oriolus* (L.). — Pirol.

In den Waldungen und größeren Parkanlagen ist der Pirol häufig zu finden. Den ersten Ruf vernahm ich am 7. V. im Podk.-Wald. Von Mitte Juli bis Anfang August traf ich häufig umherstreifende Familien, die sich durch ihr spechtartiges, fast kläglich klingendes „Gjü-Gjü“-Rufen verrieten.

4. VIII. beobachtete ich bei Germakowka einen Pirol, der wiederholt in der Luft Insekten zu fangen suchte; er machte dabei einen ziemlich ungeschickten Eindruck.

9. *Coccothraustes c. coccothraustes* (L.). — Kirschkernbeißer.

Bälge: 2 ♂♂ 24. I., ♂ 26. I., Lipica dolne.

In den gemischten Laubwaldungen und zum Teil in den Obstpflanzungen der Dörfer nicht seltener Brutvogel. Im Winter streifen sie zu Flügen vereint umher; so traf ich sie besonders im Podk.-Wald; 23. I. fand ich dort mindestens 50—75 Stück,

wie sie die Früchtchen der Hainbuchen knackten; ein großer Buntspecht hatte sich ihrem Schwarme angeschlossen. Bis Anfang April halten sie in kleinen Gesellschaften von 5—8 Stück oder mehr zusammen, um sich dann erst zu Paaren aufzulösen.

14. VI. im Walde bei Junazkow in einer Astgabel 4 m hoch ein offenbar verlassenes Nest mit einem unverletzten Ei und mehreren Schalentrümmern. Anfang Juli plünderten ein oder mehrere Familien die Kirschbäume auf dem Friedhof in Sarnki gorne. Das Knacken der Kerne hörte man weithin, und der Boden war besät mit den Schalen der Kerne und abgeschältem Fruchtfleisch.

10. *Chloris chloris chloris* (L.). — Grünling.

Wenn auch fast überall an passenden Örtlichkeiten zu finden, so doch nicht sehr häufig. Von August an sieht man sie nicht selten mit Hänflingen und Stieglitzen zusammen an Wegrändern und Brachäckern, wo sie den Unkrautsämereien nachgehen, und im Winter schließen sie sich den Ammerschwärmen an.

10. VI. in Sarnki gorne auf einem Balkenkopf unter einem vorspringenden Strohdach ein Nest, aus dem die Jungen wenige Tage später ausflogen. Am 23. VI. im Podk.-Wald ebenfalls Nest mit fast flüggen Jungen.

11. *Carduelis carduelis carduelis* (L.). — Stieglitz.

Bälge: 2 ♀♀ 23. IV., Lipica dolne; ♂♀ 26. IV. Sarnki gorne.

An den Landstraßen und in den Ortschaften häufiger Brutvogel. Im August streichen sie familienweise umher, schlagen sich von Mitte September an zu Flügen von 20—50 Stück zusammen, denen man dann auf Brachäckern, aber auch im lockeren Weidicht an den Waldrändern nicht selten begegnet. Später, besonders wenn Schnee den Boden bedeckt, mischen sich diese Flüge mit anderen Körnerfressern unter die großen Ammerschwärme. Doch machte es mir immer den Eindruck, als hielten sich die Stieglitze stets dabei noch etwas gesondert.

Erst Ende April lösen sich die kleineren Stieglitzflüge gänzlich auf. 22. IV.—26. IV. trieben sich bei Schneewetter 8—10 Stück auf den ausschlagenden Kopfweiden in Sarnki gorne den ganzen Tag herum.

12. *Acanthis cannabina cannabina* (L.). — Bluthänfling.

Bälge: ♂♀ 11. IV., ♀ 27. V., Lipica dolne.

Überall in Dörfern und an den Landstraßen gemein. Im Herbst vereinigen sie sich zu kleineren Flügen, mischen sich auch wohl unter die großen Schwärme von Körnerfressern, doch scheint dieser Verband stets etwas locker zu sein. 5. IV. 17 sah ich noch in Sarnki gorne Hänflinge vergesellschaftet mit Grünlingen und

Stieglitzen. 11. VI. in Sarnki gorne Nest in Hollunderbusch, dicht an stark begangenem Wege, ca. 60 cm über dem Boden. Das brütende ♀ sitzt so fest, daß es sich überhaupt nicht vom Nest vertreiben läßt; als ich behutsam den Finger zwischen Vogelkörper und Nestrand zu schieben versuche, beißt der Vogel nur in den Finger, ohne sich verdrängen zu lassen.

13. *Acanthis linaria linaria* (L.). — Leinhänfling.

Von Ende November 16 bis Anfang Februar 17 viermal bei Sarnki gorne beobachtet in Flügen von 5—30 Stück. Gern suchten die Vögel in den Unkräutern, die an den Straßenrändern über den Schnee ragten, nach Futter. — Im Herbst und Winter 17 nur einmal ein ♂ beobachtet und zwar am 4. III. 17 im Ufergestrüpp des Sees von Podhajce. Allerdings verließ ich zwei Tage später das Land, so daß ich nicht sagen kann, ob der Leinhänfling im Winter 1917/18 vielleicht häufiger war.

14. *Spinus spinus* (L.). — Erlenzeisig.

Zur Brutzeit nicht beobachtet. 8. IV. ein ♂ unter Stieglitzen, Hänflingen und Grünlingen bei Sarnki gorne. Einen Schwarm von Erlenzeisigen und Stieglitzen von zusammen 30—40 Köpfen traf ich im Weidicht am Waldrande bei Krzywcze am 2. XI. 17.

15. *Serinus canaria serinus* (L.). — Girlitz[1]).

Nur ein einziges Mal, am 8. V. in Swistelniki, ein singendes ♂ gesehen.

16. *Pyrrhula pyrrhula pyrrhula* (L.). — Gimpel.

Bälge: ♀ 19. XII. 16, Rohatyn; ♂ 11. II. 17, Sarnki gorne; ♂♀ 18. II., Lipica dolne.

Von Ende Oktober bis Februar traf ich Gimpel einzeln oder zu kleineren Flügen nicht selten in den Wäldern, bisweilen auch in den Gärten der Ortschaften. Am 24. XI. beobachtete ich bei Krzywcze 10—15 Gimpel, die sich einem Flug Gold- und Grauammern angeschlossen hatten, und mit diesen auf einem Acker am Waldesrande nach Nahrung suchten.

Ob der Gimpel für das Gebiet auch als Brutvogel in Betracht kommt, ist mir sehr zweifelhaft. Ich habe ihn zur Brutzeit nicht beobachtet.

---

[1]) Die Rassenzugehörigkeit des galizischen Girlitzes ist ungewiß Domaniewski hat neuerdings die Bewohner Kongreß-Polens als *S. c. polonicus* abgetrennt. Eine Serie aus dem nordungarischen Komitat Nográd vermag ich nicht von Südeuropäern zu unterscheiden. — C. E. H.

[Die Färbung der Unterseite sowie die großen Flügelausmaße der gesammelten Exemplare — ♂♂ 95, 97; ♀♀ 90, 92 mm — lassen die Zugehörigkeit zu der Form *Pyrrhula pyrrhula pyrrhula* (L.) völlig einwandfrei erscheinen. — A. L.]

17. *Fringilla coelebs coelebs* L. — Buchfink.

Überall in Ortschaften und Waldungen gemein. Mitte Mai war eine merkliche Abnahme des Gesangeseifers festzustellen. In den Wintermonaten bei Schnee und Kälte wurden keine Buchfinken gesehen.

18. *Fringilla montifringilla* L. — Bergfink.

31. III. und 1. IV. trieb sich im Podk.-Wald ein Schwarm von 50—100 Buch- und Bergfinken umher. Im nächsten Winter vernahm ich nur einmal, am 2. XI. 17, am Waldrande bei Krzywcze deutliche Bergfinkenrufe, ohne ein Stück zu sehen.

19. *Passer domesticus domesticus* (L.). — Haussperling.

Gemein in den Ortschaften. Aber auch an ganz einsam gelegenen kleinen Gehöften, ja selbst einzelnen Häusern sind Haussperlinge zu finden. Im Winter bilden sie einen Teil der großen Ammerschwärme, die sich in der Nähe der Dörfer aufhalten. Ganz überraschend häufig sind in manchen Orten die Baumnester der Sperlinge: so fand ich in der Gegend Podhajec-Telasce im Dezember 1917 Bäume mit 10—15 Sperlingsnestern gar nicht selten.

20. *Passer montanus montanus* (L.). — Feldsperling.

In den Ortschaften und in der Nähe derselben häufig, aber in der Regel dem Haussperling bei weitem an Zahl nachstehend. Auch sie schließen sich natürlich den winterlichen Ammerschwärmen an.

21. *Emberiza calandra calandra* L. — Grauammer.

Balg: 15. XII. 16, Rohatyn.

Ebenso häufig wie Goldammer. Ende September schlagen sie sich schon zu kleineren Flügen und Gesellschaften zusammen, die mit zunehmendem Herbste immer stärker werden und im Winter zu großen Schwärmen anwachsen. Diese in der Nähe der Ortschaften auf Stoppeln und Brachäckern herumstreifenden Schwärme von mehreren 100 Stück, die sich in erster Linie aus Grau- und Goldammern, dann aber auch Haus- und Feldsperlingen, Hänflingen, Stieglitzen und Grünlingen zusammensetzen, bieten für die öden Landstriche, in denen oft auf Kilometer kein Baum zu sehen ist,

geradezu etwas Charakteristisches. Den Hauptbestandteil dieser Schwärme machen meist Grauammern aus, deren hartes „zick-zick“ beim Auffliegen stets durchzuhören ist; ob dies alles in der Gegend erbrütete Vögel sind, bleibe dahingestellt.

Bis Ende März halten die Grauammern in kleineren Gesellschaften zusammen, und trotz Kälte und Schnee hört man sie dann singen, sobald nur die Sonne ein wenig die dicken Wolken durchbricht. Dieser von vielen Vögeln gleichzeitig vorgetragene Gesang hat oft einen ganz eigenen Charakter und hört sich wie ein trillerndes Gezwitscher an, aus dem man die gewöhnliche Grauammerstrophe zunächst kaum heraushört.

23. IX. bei Krzywcze hörte ich ein einzelnes Stück als eines der letzten im Jahre singen.

22. *Emberiza citrinella citrinella* L. — Goldammer.

Bälge: ♂ 9. I., Rohatyn; ♂ 18. IV., 2 ♂♂ 6. V., ♂ 18. V., Lipica dolne.

Gemein, aber in der Gegend Dnjestr-Zbrucz nicht so häufig wie zwischen Gnita Lipa und Narajowka. — Im Winter bilden sie einen großen Teil der Schwärme von Körnerfressern, die in den Ortschaften oder in deren Nähe gemeinsam der kärglichen Nahrung nachgehen. 17. V. im Podk.-Wald zwischen Grasbüscheln zwei Nester gefunden mit einem und zwei Eiern.

23. *Emberiza schoeniclus schoeniclus* L. — Rohrammer.

Am See von Sarnki dolne zur Brutzeit einige Male beobachtet; doch ist der Vogel dort weniger häufig, als ich erwartet hatte.

7. XII. 17 hörte ich aus dem Röhricht des Sees von Podhajce im Vorbeimarsch Rohrammerrufe.

24. *Galerida cristata cristata* (L.). — Haubenlerche.

Bälge: ♂♀ 5. II., Rohatyn; ♀ 13. IV., Lipica dolne; 26. IX. 17, Krzywcze.

Im Januar und Februar trieben sich in Swistelniki und Sarnki gorne einige Haubenlerchen herum. Sommers über waren auf den trockeneren Hügelrücken hier und da ein Pärchen zu finden. Entschieden häufiger war der Vogel in dem östl. Beobachtungsgebiet an der Landesgrenze; die mit spärlichem Pflanzenwuchs bedeckten Steilhänge der Flußläufe waren ein Lieblingsaufenthalt von ihm.

26. IX. hörte ich bei Krzywcze an einer solchen Stelle ein Stück singen.

[Die vier vorliegenden Exemplare lassen sich in keiner Weise von typischen Stücken von *Galerida cristata cristata* (L.) unterscheiden. — A. L.]

25. *Alauda arvensis* L. subsp.[1]). — Feldlerche.

Überall auf Feldern und Wiesen häufig. Den ersten Gesang vernahm ich am 20. III., wobei allerdings zu berücksichtigen ist, daß während eines Heimaturlaubes vom 2.—14. III. keine Beobachtungen gemacht wurden.

22. IX. bei Krzywcze mehrere Flüge von 20—40 Stück; am 2. X. ebendort sich in lockereren Verbänden auf den Feldern herumtreibend.

26. *Anthus pratensis* (L.). — Wiesenpieper.

Nicht seltener Brutvogel. Auf den kurznarbigen Grashängen wie in den feuchten Wiesentälern vermißte ich von Mitte März an kaum einmal den im charakteristischen Balzfluge aufsteigenden und wieder herabschwebenden Sänger.

Größere durchziehende Wanderscharen auf dem Frühjahre oder Herbstzuge kamen mir nicht zu Gesicht; im Winter waren die Vögel ganz verschwunden.

27. *Anthus trivialis trivialis* (L.). — Baumpieper.

Balg: ♂ 6. V., Lipica dolne.

Ebenso häufig oder noch häufiger als der Wiesenpieper und oft dessen Wohngebiet teilend, aber im allgemeinen doch wenigstens in der Nähe von Waldrändern oder Feldgehölzen. — 23. VI. am Podk.-Wald alte Vögel mit Futter im Schnabel beobachtet. — 29. IX. rasteten lockere Scharen von Herbstdurchzüglern auf den Feldern in der Nähe von Krzywcze.

28. *Motacilla flava flava* L. — Schafstelze.

Bälge: 2 ♂♂ 12. IV., Lipica dolne.

12. IV. 17 sah ich die ersten ♂♂ bei Sarnki gorne, die erst vor wenigen Tagen angekommen sein konnten. Nach 6—8 Tagen zeigten sich auch weibliche Vögel, und von da an waren die zutraulichen, zierlichen Stelzen überall in den Wiesenmulden oder in der Nähe von Wasser so häufig, daß sie als Charaktervögel zu bezeichnen sind. — Ein Schwarm von 20—30 alten und jungen Schafstelzen am 1. IX. im Tale bei Krzywcze waren die letzten, die ich sah. Die Vögel begleiteten eine Schafherde und flatterten oft nur 5—10 cm vor den Nasen der weidenden Tiere umher.

---

[1]) Ohne Belegstücke ist es nicht möglich, die Formenzugehörigkeit der galizischen Feldlerche festzustellen. Es muß dahingestellt bleiben, ob es sich um *A. a. arvensis* oder die schon in Ungarn wohnende *A. a. cantarella* Bonap. handelt. — A. L.

29. *Motacilla alba alba* L. — Weiße Bachstelze.

Bälge: ♀ 28. III., ♂ 29. III., Sarnki gorne.

In allen Ortschaften und Einzelgehöften, die in der Nähe eines Wasserlaufes liegen, fast mit Sicherheit anzutreffen. Mitte März bis Anfang April bevölkerten sie auf dem Durchzuge die einsamen Wiesentäler. Ebenso streifen sie, wenn die Jungen ausgeflogen sind, weiter umher. Flügge Junge wurden am 23. VI. in Swistelniki gefüttert.

30. *Certhia familiaris familiaris* L. — Waldbaumläufer.

Bälge: 2 ♂♂ 16, 29. XII. 16, Rohatyn; ♂ 16. I., ♂ 3. II., ♂ 9. II. 17, Lipica dolne: ♂ 11. XI., Krzywcze.

In den von mir beobachteten Gebieten kommt offenbar nur diese eine Form des Baumläufers vor. In den gemischten Laubwaldungen[1]) wird man den Vogel dort, wo es Eichen gibt, nur selten vergeblich suchen, denn diesen Baum scheint er sehr zu bevorzugen, wenn er auch wohl keineswegs an ihn gebunden ist.

Schon im August (7. VIII. bei Germakowka) streichen die Baumläufer mit Meisen zusammen durch die Waldungen, und vom Herbst bis Frühjahr traf ich Baumläufer überhaupt nicht anders als in Schwärmen mit Meisen und Kleibern, manchmal unter Anführung eines Gr. Buntspechtes. Erst im April lösen sich diese Schwärme zu Paaren auf.

[Durch die hellbräunliche Tönung der Oberseite kennzeichnen sich die sechs mir vorliegenden Exemplare des Waldbaumläufers aus Galizien als Angehörige der typischen Form *Certhia familiaris familiaris* L. — A. L.]

31. *Sitta europaea caesia* Wolf. — Kleiber.

Bälge: ♂♀ 16. I., ♂ 9. II., 2 ♂♂ 1 ♀ 18. II., 2 ♀♀ 22. II., ♂♀ 1. IV., ♂ 17. V. 17, Lipica dolne; 2 ♂♂ 5. XI., 2 ♀♀ 8. XI., ♂ 12. XI. 17, Krzywcze; ♂ 27. XII. 16, Rohatyn.

In den Laubwäldern nicht selten, besonders an Stellen, wo sich ältere Eichen finden. Im Herbst und Winter streichen die Kleiber mit den Meisenschwärmen umher, aber schon im Februar beginnen die Paare sich abzusondern. Den Paarungsruf vernahm ich zum erstenmal am 16. I. im Podk.-Wald. Am 18. II. beobachtete ich dort ein Paar, das in einem Astloch ein- und ausschlüpfte, und am 31. III. fand ich das Paar an der gleichen Stelle, wie es Erde herantrug, um damit die große Eingangsöffnung zu „verkleiben". Noch ein zweites Paar traf ich an diesem Tage mit derselben Arbeit beschäftigt, zu der als Baumaterial der

[1]) Nadelwald gibt es nicht oder nur sehr wenig.

Straßenschlamm verwendet wurde. Am 12. V. fand ich noch zwei weitere Nisthöhlen des Kleibers, eine in dem vermauerten Astloch einer Eiche, die andere in einem Spechtloch in einer Pappel. 29. V. die ersten ausgeflogenen Jungen.

[Die schöne Serie von 17 Kleibern ermöglicht es, ein Urteil über die Variationsbreite galizischer Exemplare zu gewinnen. Dabei stellt es sich nach eingehender Vergleichung heraus, daß die von Schelcher gesammelten Stücke unbedingt zu *Sitta europaea caesia* Wolf gestellt werden müssen, wenn auch nicht zu verkennen ist, daß bei den galizischen Kleibern hellbäuchige Exemplare vielleicht etwas häufiger auftreten mögen als bei unserer einheimischen Form. Es liegen aber auch aus Bayern genau so dunkle und ebenso hellgefärbte Stücke vor. Bei der Bearbeitung der Ausbeute von Dr. Stechow (München) aus Litauen werde ich Gelegenheit finden, auf die Verbreitung der verschiedenen Kleiberformen näher einzugehen. — A. L.]

32. *Parus major major* L. — Kohlmeise.

In Ortschaften und Wäldern gemein, ist sie die häufigste Meisenart.

Am 14. I., einem sonnigen Wintertage hörte ich von einer Kohlmeise, die still in einer Birke saß, ein leises, feines Gezwitscher, das Ähnlichkeit mit Goldhähnchengesang hatte.

15. und 16. I. Paarungsrufe im Podk.-Wald.

33. *Parus caeruleus caeruleus* L. — Blaumeise.

Bälge: ♂ 5. XI., ♀ 23. XI. 17, Krzywcze.

In den Wäldern häufig, weniger in den Ortschaften. — An schönen Tagen im Januar war im Podk.-Wald schon der Paarungsruf zu hören. Mitte Februar begannen die Meisenschwärme sich aufzulösen.

34. *Parus palustris palustris* L. — Sumpfmeise.

Bälge: ♂ 18 I., ♀ 24. I., 2 ♂♂ 3. II., ♂♀ 4. II., Lipica dolne; ♂ 17. XI., ♀ 23. XI., Krzywcze.

Ebenso häufig wie die Blaumeise, aber noch mehr auf die Waldungen beschränkt. Ein Nest mit wenige Tage alten Jungen fand ich am 8. VI. im Podk.-Wald in einer Höhlung eines Wurzelstockes. Die Lautäußerungen dieser Meise schienen mir nicht verschieden von denen der deutschen Nonnenmeise (*Parus palustris communis* Baldenst.).

[Durch die vorliegende Serie von Glanzkopf-Sumpfmeisen war es zum ersten Male möglich geworden, an topotypischem Material die Berechtigung der Brehm'schen Form *stagnatilis* nachzuprüfen. Wie es sich nunmehr bei einem eingehenden Vergleich mit Exem-

plaren aus den Ostseeprovinzen, aus West- und Ostpreußen, sowie aus Polen ergeben hat, haben die für die Form *stagnatilis* angegebenen Unterscheidungsmerkmale, bräunlichere Färbung des Rückens und der Schwingensäume, sowie Unterschiede in der Schnabelplastik, keineswegs irgendwelchen Wert für die Spaltung in geographische Formen, sondern es handelt sich hier lediglich um Merkmale individueller Variation. Ein Vogel aus Glitt in der Bukowina stimmt mit den Galiziern recht wohl zusammen und unterscheidet sich in der Serie auch nicht von Stücken der typischen Form *palustris*. Somit verliert die Brehm'sche Form *stagnatilis* jegliche Bedeutung und ergibt sich die Notwendigkeit, *stagnatilis* Brehm als Synonym von *Parus p. palustris* L. zu führen.

Die bei den Galizischen Stücken gefundenen Flügel- und Schnabelmaße schwanken zwischen folgenden Werten:

Flügel: 5 ♂♂ 66—68 mm,
3 ♀♀ 62, 64½, 66 mm;
Schnabel: 5 ♂♂ 9—10 mm,
3 ♀♀ 9—10 mm.

— A. L.]

35. *Aegithalos caudatus caudatus* (L.). — Schwanzmeise.

Bälge: 1 ad. 18. XII. 16, ♀ 9. I, Sarnki gorne; 3 ♂♂ 3. II., Lipica dolne.

Im Sommer weniger, in den Wintermonaten aber häufig beobachtet, wenn sie zu kleinen Flügen vereint oder auch in Mischschwärmen mit Kleibern, Baumläufern und anderen Meisen die Laubwaldungen durchstreiften. Im Winter suchten Schwanzmeisen auch gern die dürftigen Obstpflanzungen der Ortschaften auf.

[Die fünf vorliegenden Exemplare der Schwanzmeise sind Repräsentanten der typischen Form *Aegithalos caudatus caudatus* (L.). Kopf und Nacken sind bei allen fünf Stücken reinweiß, ohne die geringste Spur eines braunen Streifens erkennen zu lassen. Es dürfte anzunehmen sein, daß hier die Karpathen gegen Süden hin die Grenze zwischen der nordischen Form *caudatus* und dem streifenköpfigen *europaeus* bilden, nachdem Exemplare aus Ungarn bereits zu der letztgenannten Form gerechnet werden müssen. — A. L.]

36. *Lanius minor* Gm. — Schwarzstirnwürger.

Bälge: ♀ juv. 1. VII., ♀ juv. 16. VII., Sarnki gorne.

Fast schien es mir, daß das Würgerpaar, das am 13. V. bei Sarnki dolne von einem Steinrötel (vgl. Nr. 62) verfolgt wurde, dieser Art angehörte. Doch beachtete ich die Würger zunächst nicht weiter, und später war von ihnen nichts mehr zu sehen.

25. VI. glaubte ich bei Jezierzany ein Stück gesehen zu haben.

Doch war der Vogel so flüchtig, daß ich meiner Sache nicht ganz sicher war.

37. *Lanius excubitor* L. (subsp.?). — Großer Raubwürger.

An Waldrändern, einzelstehenden Hecken, Landstraßen oder auch auf freiem Felde auf Fernsprechleitungen begegnete ich diesem schönen Vogel nicht selten. Meist zeigte er sich ziemlich scheu und besonders auf freiem Felde ließ er den Menschen kaum auf Schußweite herankommen. Während des Winters sind Raubwürger bedeutend seltener zu finden als im Sommer; ob diese aus andern Gegenden zugewandert sind, oder einzelne, zurückgebliebene Brutvögel, kann ich nicht entscheiden. — Flügge Junge traf ich am 26. VI., [1. VII.], 11. VII., [16. VII.]. Das Betteln der Jungen klingt ganz ähnlich wie bei den jungen Rotrückenwürgern.

9. VI. war ich zwischen Burztyn und Rohatyn Zeuge, wie auf einer Viehweide eine Nebelkrähe längere Zeit hartnäckig von einem Paar Raubwürger verfolgt wurde.

Die Reste eines in einem Dornbusch aufgespießten Stieglitzes, die ich am 9. VI. bei Iwanie Puste fand, glaube ich sicher auf das Konto des Raubwürgers schreiben zu müssen[1]).

38. *Lanius collurio collurio* L. — Rotrückenwürger.

An Waldrändern, Lichtungen und Feldgehölzen nicht allzu häufig. Flügge Junge traf ich am 23. VI. in Swistelniki, am 21. VII. im Podk.-Wald.

39. *Muscicapa striata striata* (Pall.). — Grauer Fliegenfänger.

In den Dörfern eine gewöhnliche Erscheinung. Gern benutzten sie die über die Firsten der Strohdächer kreuzweise gelegten Hölzer als Sitzplätze, um von hier aus der Insektenjagd obzuliegen. — Im Walde bei Germakowka traf ich am 7. VIII. zweimal Gr. Fliegenfänger im Mischschwarm mit Kohl-, Blau-, Sumpfmeisen, Baumläufern und Waldlaubsängern.

40. *Ficedula hypoleuca hypoleuca* (Pall.). — Trauerfliegenfänger.

Nur vereinzelt beobachtet: 29. III. ein graues Exemplar in Sarnki gorne. 6. V. ein Paar im Podk.-Wald, dessen ♂ schön tiefschwarz ausgefärbt ist.

12. V. ein schwarzes ♂ auf dem Friedhof in Sarnki gorne.

---

[1]) Vorstehende Angaben über den Raubwürger dürften sich teilweise auf den Schwarzstirnwürger beziehen; denn die jungen Vögel, die an den oben in eckige Klammern gesetzten Daten erlegt wurden, erwiesen sich als junge *L. minor*, wie aus der kurzen, kaum die Länge der Handdecken erreichenden (rudimentären) ersten Schwinge hervorgeht. — A. L.

41. *Ficedula albicollis* (Temm.). — Halsbandfliegenfänger.

Balg: 1 ♂ 28. V., Lipica Dolne.

16. V. im Poelk.-Wald ein altes ausgefärbtes ♂, das sich in Wipfeln einiger Eichen aufhielt und dort stumm der Insektenjagd oblag.

28. V. fand ich den Vogel an gleicher Stelle.

29. VII. sah ich im Park von Trybuchowce einen Fliegenfänger im fleckigen Jugendkleid, den ich zunächst für ein junges Exemplar von *F. h. hypoleuca* hielt. Doch schien mir der Gesamtton im Gefieder etwas heller, vor allem auf den Flügeln mehr weiß zu sein, so daß ich ihn für einen jungen Halsbandfliegenfänger ansprechen zu müssen glaubte.

42. *Erythrosterna parva parva* (Bechst.). — Zwergfliegenfänger.

Bälge: ♂ 20. V., 2 ♂♂ 31. V., Lipica dolne.

In unterholzlosen Buchenbeständen des Podk.-Waldes fand ich den Zwergfliegenfänger im Mai und Juni nicht selten; in anderen Teilen des Waldes, wo mehr oder weniger dichtes Unterholz stand, habe ich den Vogel nie gesehen. Leider bin ich von Juni nicht mehr an die Wohnplätze dieses unseres kleinsten Fliegenfängers gekommen.

Sehr auffällig war der Unterschied in der Güte des Gesanges zweier ♂♂, die ich am 29. V. nicht weit voneinander verhörte. Die Strophe des ersten, eines rotbrüstigen ♂, klang sehr voll und schön flötend etwa: „zwink zwink zwink zwink zi zwü zi zwü zi zwü zi zwü züa züa züa züa", während die Strophe des anderen, eines jungen ♂ mit rostbräunlichen Anflug an der Kehle, nur sehr unreine, wenig klangvolle Töne hatte: „zrië zrië zrië zrië zwië zwië zwië zwië". Beide Gesänge wurden eingeleitet durch das bekannte tonlose „zt".

43. *Phylloscopus collybita collybita* (Vieill.). — Weidenlaubvogel.

Bälge: 2 ♂♂ 10. IV., ♂♀ 14. IV., ♂ 19. IV., Lipica dolne.

Häufiger Bewohner der Wälder und Parkanlagen und einer der ausdauernsten Sänger. Den ersten Gesang hörte ich am 30. III. in Sarnki gorne. Mitte Juni war eine merkliche Abnahme des Sangeseifers zu spüren. Am 23. IX. traf ich im Walde bei Krzywcze einen Schwarm bestehend aus 10—15 Kohl- und Sumpfmeisen und einigen Laubsängern, die wahrscheinlich dieser Art angehörten.

[Die galizischen Weidenlaubsänger gehören ausgesprochen der typischen Form an. Die Flügellänge schwankt zwischen $59^1/_2$ und 61 mm. — A. L.]

44. *Phylloscopus trochilus trochilus* (L.). — Fitislaubsänger.

Ebenso häufig wie der Weidenlaubsänger und die gleichen Örtlichkeiten bewohnend. Erster Gesang am 12. IV. in Sarnki gorne.

45. *Phylloscopus sibilatrix sibilatrix* (Bechst.). — Waldlaubsänger.

Balg: ♂ 5. V., Lipica dolne.

Häufig in den Wäldern, wo er durchaus nicht nur die unterholzarmen Waldstriche bewohnt. Auch die sonstigen, mit dichtem Gebüsch bestandenen Waldstrecken, die ja den Hauptbestand der dortigen Waldungen ausmachen, beherbergen den Vogel recht häufig. Erster Gesang am 10. IV. in einem Garten in Sarnki gorne.

Am 7. VIII. traf ich im Walde bei Germakowka einen Waldlaubsänger in einem Meisenschwarm (Kohl-, Sumpfmeisen und Baumläufer) und weiterhin einen stärkeren Schwarm von etwa 10—15 Waldlaubsängern, einigen Kohl- und Blaumeisen und 2—4 Grauen Fliegenfängern. Die Laubsänger jagten eifrig im Fluge, und das Zusammenklappen der zarten Schnäbelchen war oft zu hören.

46. *Locustella naevia naevia* (Bodd.). — Feldschwirl.

Balg: ♂ 26. V., Lipica dolne.

Auf den mit einzelnen Weidenbüschen bestandenen Wiesen in den Niederungen um Sarnki gorne herum hörte ich den Vogel von Mai bis Juli ziemlich regelmäßig. Die an den kleinen Wasserläufen entlang dichter stehenden Weidenhecken liebte er offenbar weniger, jedenfalls traf ich die singenden ♂♂ mehr in einzelnen niederen Büschen, oder auch ganz auf der freien Wiese, wo sie indes dem Auge meist ebenfalls verborgen blieben.

Am Abend des 20. V. — es war schon ziemlich dunkel — beobachtete ich aus 4—5 m Entfernung einen Heuschreckensänger, der dicht über dem Boden in einem niedrigen Busche herumkletterte und lebhaft schwirrte. Mit nachtfalterartigem Flattern fliegt dann der Vogel einige Meter in die Wiese, steigt dort an einem Stengel empor, um bald wieder weiterzuflattern, wieder empor zu klettern u.s.f., alles unter anhaltendem Schwirren. Dabei ist mehrmals während des Schwirrens, so daß dieses kaum unterbrochen scheint, ein hastiges, feines Gezwitscher zu hören, das ich zunächst einer Spitzmaus zuschreiben möchte. „Sirrrrr-zizizirizizirizisirrrrr“ so tönt's immer wieder. Bei öfterem Platzwechsel des Vogels muß ich mich aber doch überzeugen, daß das Gezwitscher

von ihm selbst ausgeht. — Ein zweites Mal dies wieder zu beobachten ist mir nicht geglückt.

Das Schwirren von *Loc. naevia* ist von den drei Schwirlarten, die ich hier fand, am wenigsten klangreich; eine Einleitung des Schwirrens, wie etwa bei *Loc. luscinioides*, habe ich hier nie gehört, obwohl ich oft dem singenden Vogel sehr nahe stand, einmal längere Zeit kaum 3 m entfernt.

47. *Locustella fluviatilis* (Wolf). — Flußschwirl.

Bälge: ♂ 17. V., Lipica dolne.
♀ 21. VI., Sarnki gorne.

Am 17. V. hörte ich auf einer Lichtung im Podk.-Wald, die mit übermannshohem Erlengebüsch, Himbeergestrüpp u. a. dicht bewachsen war, zum erstenmal das mir bis dahin noch unbekannte Schwirren. Sofort fiel mir im Vergleich zu dem Schwirren von *Loc. naevia* der metallene Klang auf. Das Schwirren ist nicht so rein und hat noch Nebengeräusche; es klingen, wie A. Voigt[1]) sehr treffend sagt, stark die „Obertöne“ mit. 21. V. traf ich nachm. 4^{30} (Sommerzeit) an einer anderen Stelle des Waldes 1 ♂, das etwa 10 m hoch im Wipfel einer dürren Eiche sang. Die gefleckte Kehle konnte ich deutlich erkennen. Durchschnittlich betrug die Schwirrdauer eine Minute. Noch öfters verhörte ich hier und im Walde von Junaszkow singende ♂♂, und stets fiel mir der unreine, metallene Klang des Schwirrens auf. Die Vögel hielten sich meist im dichtesten Unterholz auf, das durch Brennnesseln, Weidenröschen, Himbeer-, Brombeergestrüpp u. ä. fast undurchdringlich wurde. Zwei Flußschwirle sangen an solcher Stelle am Spätnachmittage des 21. VI. bei Obelnica, ein dritter Vogel (♀?) warnte mit ziemlich lautem, unreinem „bjit“, dem „sirb“ der Amsel etwas ähnelnd. Am 26. VI. hörte ich ein ♂ mehrmals zum Schwirren ansetzen, was mir zunächst den Anfang einer Goldammerstrophe vortäuschte, eine Ähnlichkeit, die mir bis dahin noch gar nicht aufgefallen war. Erst nachdem das Schwirren eine Zeitlang anhielt, konnte ich mit Sicherheit Goldammer ausschließen.

Der Flußschwirl scheint meinen Beobachtungen nach schon früher am Tage sich hören zu lassen als seine beiden Verwandten. Wenn Feld- und Flußschwirl in ihren Wohngebieten auch oft eng aneinander grenzten, so fand ich sie doch niemals zusammen an der gleichen Örtlichkeit.

48. *Locustella luscinioides luscinioides* (Savi). — Nachtigallenschwirl.

Bälge: ♂ 1. VII, ♂ 18. VII: Sarnki gorne.

Nur zwei Stellen im Beobachtungsgebiet kamen für den Vogel

[1]) Exkursionsbuch, 6. Aufl., p. 74.

als Wohnort in Betracht: der Schilfgürtel des Sees von Sarnki dolne und das versumpfte Narajowkatal bei Swistelniki. An beiden Orten konnte ich auch den unauffälligen Sänger finden. Erstmalig am 27. VI. hörte ich abends am See von Sarnki dolne einen Nachtigallenschwirl singen und bis gegen Ende Juli, als wir die Gegend verlassen mußten, vermisste ich hier kaum einmal sein Schwirren. Mehrmals hörte ich 2—3 singende ♂♂ nicht weit voneinander, doch scheint jedes Paar seinen Bezirk streng einzuhalten. Die Vögel hielten sich nicht im reinen Schilfwald auf, sondern dort, wo Rohrkolben und Schilfrohr schon stark mit Gräsern, Nachtschatten und anderen Gewächsen durchsetzt war, auch hier und da einmal ein Erlen- oder Weidenbusch Wurzel gefaßt hatte. Mit ihrem Gesang schienen sie mir noch etwas später am Tage zu beginnen als Feld- und Flußschwirl; das Schwirren ist auch anhaltender. Am 8. VII. beobachtete ich Strophen von 2—3 Minuten Dauer mit nur kurzen Unterbrechungen; auch sonst waren Strophen mit 2 Minuten Dauer nichts Seltenes. Das Schwirren von *Loc. luscinioides* schien mir bedeutend klangvoller als das von *Loc. naevia* und *L. fluviatilis*, es hatte für mich mehr den Ton einer Trillerpfeife und ähnelte aus der Ferne dem zarten Roller eines Kanarienvogels. Überhaupt ist es weniger ein Schwirren als ein Triller, d. h. die einzelnen Töne folgen sich nicht so schnell aufeinander.

Am 8. VII. konnte ich ein singendes ♂, das auf der Spitze eines Rohrkolbens saß, aus 6—8 m Entfernung längere Zeit beobachten, ja, am 18. VII. ein solches aus 2—3 m Entfernung. Beide Male hörte ich das Schwirren nach jeder Pause eingeleitet durch ein leises tonloses „tet-tet-tet“ oder „tüt-tüt-tüt“, das, anfangs in größeren Abständen, immer schneller aufeinander folgt, bis es fast schnurrend klingt, um dann ohne Pause in den klangvollen Triller überzugehen. Diese Einleitung des Gesanges ist so leise, daß sie nur in größerer Nähe zu hören ist. Der Vogel sitzt selten auf den Spitzen der höchsten Stengel, sondern meist so, daß er noch von höheren Pflanzen in der Nähe gedeckt bleibt. Während des Schwirrens, oder sagen wir also besser, während des Trillers, wendet er beständig das Köpfchen von einer Seite auf die andere, und dadurch wohl wird ein An- und Abschwellen der Tonstärke vorgetäuscht, das oft ganz rhythmisch klingt und besonders aus mittlerer Entfernung (20—30 m) und entsprechend günstigem Winde deutlich hörbar wird.

Am See von Sarnki dolne schätzte ich die Zahl der Brutpaare auf mindestens 5—6; es können aber auch leicht 2—3 mal so viel gewesen sein. — Daß auch die Tonhöhe der einzelnen Sänger oft beträchtlich verschieden ist, konnte ich an 2 ♂♂ feststellen, die am Morgen des 21. VII. im Narajowkatal bei Swistel-

niki nebeneinander sangen. Der eine Vogel verstummte erst gegen 9 Uhr vorm. Auch hier waren sicher 2—5 Brutpaare anzunehmen.

49. *Acrocephalus a. arundinaceus* (L.). — Drosselrohrsänger.

Nur am See von Sarnki dolne beobachtet. Von Mitte April bis Ende Juli 17 konnte ich fast immer seinen Gesang dort hören. Der Bestand an Brutvögeln mochte mindestens 6—8 Paare betragen.

50. *Acrocephalus scirpaceus scirpaceus* (Herm.). — Teichrohrsänger.

Im Schilfgürtel des Teiches von Sarnki dolne der häufigste Rohrsänger. Wenn ich im Juni in das Schilf eindrang, so hörte ich sie oft aus geringer Entfernung mit einem sanften „drrr" oder „dschrrr" warnen (nach Naumann gedämpftes, schnarchendes „scherr"), das deutlich an- und abschwoll. Höchstwahrscheinlich waren Nest oder Junge in der Nähe. — Mitte Juli hatte der Sangeseifer merklich nachgelassen. — 7. V. vernahm ich auch in dem verschilften Narajowkatal bei Swistelniki den Gesang des Teichrohrsängers.

51. *Acrocephalus palustris* (Bechst.). — Sumpfrohrsänger.

Am See von Sarnki dolne fast regelmäßig zu hören, besonders in dem stark versumpften Vorgelände, wo Weidenröschen, Brennnesseln, Erlen- und Weidengebüsch wucherten. 13. V. brachte ein singendes ♂ sehr täuschend Nachahmungen des „füid" des Rotschwanzes sowie Bruchstücke aus Hänflings- und Schwalbengesang. Häufig war der Vogel auch an den weidenumbuschten Gräben, die sich stellenweise durch die Wiesen zogen. So hörte ich am 26. V. sicher 10—15 Stück zwischen Ujazd und Sarnki gorne oft in geringer Entfernung voneinander, und die Vögel sangen sich förmlich in einen hitzigen Wettstreit hinein.

52. *Acrocephalus aquaticus* (Gm.). — Binsenrohrsänger.

31. VIII. und 1. IX. beobachtete ich ein Stück — offenbar dasselbe — mitten in der Ortschaft Krzywcze und zwar in dichtem Weidengebüsch, das den Bachlauf einsäumte. Der Vogel kletterte laufend an den fast senkrechten Zweigen empor und begrüßte mich mit lautem zaunkönigähnlichem „errr". Der helle Scheitelstrich und die Augenbraunenstreifen waren trotz der Unruhe des Vogels gut zu sehen; gern suchte er auch die benachbarten Mais- und Hanffelder auf.

53. *Hypolais icterina* (Vieill). — Gelbspötter.

Vereinzelter Bewohner der Parkanlagen und unterholzreichen Laubwaldungen. Den ersten Gesang des Jahres vernahm ich am 11. V. in Sarnki gorne.

54. *Sylvia a. atricapilla* (L.). — Schwarzplättchen.

Gemein in den Wäldern, wo sie die häufigste Grasmücke ist und auch noch am spätesten im Jahre ihren Gesang hören läßt.

55. *Sylvia h. hippolais* (L.). — Gartengrasmücke.

An gleichen Örtlichkeiten wie das Schwarzplättchen, aber bei weitem nicht so häufig.

56. *Sylvia c. communis* Lath. — Dorngrasmücke.

An Walddichtungen, Hecken und Feldgehölzen nicht selten. Regelmäßig traf ich sie am See von Sarnki dolne, wo sie in dem Gewirr von Schilfgras etc. mit dem Sumpfrohrsänger das Wohngebiet teilte.

57. *Sylvia curruca curruca* (L.). — Zaungrasmücke.

In Gärten und an lichten Waldstellen, Blößen etc. nicht sehr häufig. Die erste des Jahres sah ich am 15. IV. in Sarnki gorne.

58. *Turdus pilaris* L. — Wachholderdrossel.

Auf dem Herbst- und Frühjahrszuge nicht eben häufig in kleineren Verbänden gesehen, am 29. III. mit Staren und Misteldrosseln, zusammen etwa 100 Stück. Ob die etwa 20 Wachholderdrosseln, die ich am 5. V. in schütterem Eichenwald bei Junaszkow traf, noch verspätete Durchzügler waren, oder etwa Brutvögel aus der Gegend, ist fraglich. Schon am 3. IV. hatte ich in der Nähe sechs Stück gesehen.

59. *Turdus viscivorus viscivorus* L. — Misteldrossel.

Im Herbst und Frühjahr öfters zu mehreren gesehen. Ihren Gesang vernahm ich zur Brutzeit nicht, doch ist es wahrscheinlich, daß der Vogel auch in den Laubwäldern brütet.

60. *Turdus ph. philomelos* Brehm. — Singdrossel.

Nicht selten in Wäldern, Parkanlagen etc. Auf dem Frühjahrszug sah ich sie häufig in den Wiesenniederungen um Sarnki gorne, erstmalig am 27. III. Auf dem Herbstzuge scheinen sie mehr Gebüsche, Waldränder u. s. w. aufzusuchen, wahrscheinlich wegen der Beerennahrung.

61. *Planesticus m. merula* (L.) — Amsel.

In den Wäldern und Feldgehölzen nicht sehr häufig und stets sehr scheu. In den Dörfern sah ich sie nie.

Am 2. VI. im Buchenwald bei Junaszkow an einem Baumstumpf, 20 cm über dem Erdboden, ein Nest mit sechs Eiern.

62. *Monticola saxatilis* (L.). — Steinrötel.

13. V. traf ich in den Klippen am See von Sarnki dolne ein Paar dieses seltenen Vogels. Das ♂ verjagte ein Paar Raubwürger, das auch ohne weiteres den Platz räumte. Leider hörte ich von den Steinröteln keine Rufe. Ihr ganzes Gebaren ist durchaus steinschmätzerartig, obwohl die Gestalt bei weitem gedrungener ist. Das hastige Schwanzwippen wird noch häufiger geübt als bei diesen. Der Flug erinnert mich sehr an Alpenbraunelle. Das ♂ mit seiner herrlichen, kontrastreichen Zeichnung fällt besonders im Fluge schon weithin durch den schneeweiß leuchtenden Unterrücken auf.

Die Hoffnung, daß die Vögel hier brüten würden, bestätigte sich leider nicht; trotz mehrfachen Suchens fand ich sie nie wieder. — An den Steilhängen des Dnjestr oberhalb Uscie Bikuspie traf ich am 6. IX. 3—4 Steinrötel, vermutlich diesjährige Junge. Mit Vorliebe saßen sie auf den niedrigen Stangen der Fernsprechleitungen; ein Vogel ließ mich bis auf etwa 6 m herankommen, ehe er abflog. Die hurtigen Bewegungen erinnerten mich wiederum sehr an Steinschmätzer. Der ganze Ton im Gefieder war nicht so braun, wie bei dem am 13. V. beobachteten ♀, sondern mehr grau. Leider hörte ich auch hier wieder keine Rufe.

63. *Oenanthe oenanthe grisea* (Brehm). — Grauer Steinschmätzer.

Balg: ♂ 30. III. 17, Sarnki gorne.

Nicht häufig. In den sanften Talmulden des Gnita-Lipa-Gebietes traf ich im März öfters durchziehende Exemplare, doch war der Vogel regelmäßig nur an felsigen Stellen zu treffen, wie an den Klippen von Sarnki dolne, oder wo einmal an steilem Wiesenhange sich ein kleiner Steinbruch fand. Hier haben auch vereinzelte Paare gebrütet.

[Das eingesandte Stück (mit 96 mm Flügellänge) dürfte zur mitteleuropäischen Form, wie sie von Kleinschmidt definiert wurde, zu stellen sein. — A. L.]

64. *Oenanthe oenanthe leucorhoa* (Gm.).

Balg: ♂ 21. XII. 16, Sarnki gorne.

An einem kleinen, nicht zugeschneiten Wasserlauf erlegt.

[In einem am 21. XII. 16 erbeuteten Exemplar ist es Herrn

Schelcher gelungen, ein auf der Wanderung begriffenes Stück der dunkler gefärbten, grönländischen Form *Oenanthe oenanthe leucorhoa* (Gm.) zu erlegen. Das vorliegende Stück übertrifft mit seinem 103 mm langen Flügel an Größe alle mir seinerzeit von den Färöer vorgelegenen Vögel, welche in ihren höchsten Maßen 100 mm nur selten knapp überstiegen. Während hierdurch die Zugehörigkeit der Färöer-Vögel zu der Form *leucorhoa* noch schwankend erscheint, dürfte das vorliegende Exemplar aus Galizien wohl mit Recht zu obiger Form gestellt werden. In der Färbung stimmt dasselbe mit einem am 18. X. auf den Färöer gesammelten Vogel (♀) sehr wohl überein, während die übrigen Exemplare durch noch lebhafter rostbraunes Kolorit der Unterseite auffallen. — A. L.]

65. *Saxicola rubetra rubetra* (L.). — Braunkehl. Wiesenschmätzer.

Bälge: 2 ♂♂ juv. 5. IX., Krzywcze.

In den Wiesenniederungen des Gnita Lipa-Gebietes war das Braunkehlchen eine alltägliche Erscheinung. Den ersten Gesang hörte ich hier im Narajowkatal am 16. IV. Am Abend des 18. V. sang ein Braunkehlchen bei Sarnki gorne, das in seine Strophen dauernd laute, brachvogelähnliche Pfiffe einflocht. 14. und 26. VI. traf ich Alte mit Futter im Schnabel.

66. *Saxicola torquata rubicola* (L.). — Schwarzkehliger Wiesenschmätzer.

Balg: 1 ♂ ad. 5. IX., Krzywcze.

Im Sereth-Zbruczgebiet nicht selten an den trockenen Steilhängen der tief eingeschnittenen Flußtäler. In der Ortschaft Krzywcze fand ich am 18. VIII. ein Paar, das sich sehr besorgt um die Brut zeigte. Am 20. VIII. traf ich in der Nähe ein diesjähriges Junges mit gelbem Schnabelwinkel und am 31. VIII. auf einer Wiese am Hange das alte Paar mit 3—4 flüggen Jungen. Durch das warnende „tzr" der Alten ließen sich diese gar nicht beirren, sondern bettelten dauernd mit einem höher klingendem „sirrr", obwohl sie selbst schon sehr geschickt Insekten im Fluge fangen konnten.

67. *Phoenicurus ph. phoenicurus* (L.). — Gartenrötel.

Ziemlich häufig in den Ortschaften und Parkanlagen, etwas weniger in den Laubwaldungen. Die ersten des Jahres traf ich am 2. V. in Sarnki gorne.

9. V. ebendort ein fleißig singendes ♂, dessen Gesang stets mit der typischen Strophe begann, dann aber mit den verschiedensten Nachahmungen endete. So wurde täuschend das „zilp-

zalp“ des Weidenlaubvogels vorgebracht, dann Teile der Fitisstrophe und der Rulschton des Buchfinken; weniger deutlich waren Anklänge an Hänflings-, Grünlings- und Grasmückengesang.

68. *Phoenicurus ochruros gibraltariensis* (Gm.). — Hausrötel.

Regelmäßiger, wenn auch nicht sehr häufiger Bewohner der Ortschaften.

22. IV. beobachtete ich in den Felsen am See von Sarnki dolne 2 ♂♂; hier mag wohl der Vogel auch gebrütet haben.

69. *Luscinia luscinia* (L.). — Sprosser.

Bälge: ♂ 5. V., ♂♀ 29. V., Lipica dolne; ♂ 16. V. 17, Sarnki gorne.

In allen Waldungen mit Unterholz, Feldgehölzen und Parkanlagen gemein. Während der Hauptsangeszeit Mai bis Juni ist der Sprosser dort vielleicht der am häufigsten zu hörende Vogel. In seinem Gesange vermißte ich vor allem die schönen weichen Flötentöne der Nachtigall, das Tempo ist schneller, aber regelmäßiger als bei dieser. Einige Sänger fand ich von geradezu unermüdlichem Eifer; so bewohnte den kleinen Friedhof in Sarnki gorne ein Sprosser, der mit Ausnahme weniger Mittagsstunden eigentlich den ganzen Tag sang. Abends hörte ich den Vogel bis nach Mitternacht und am nächsten Morgen $^1/_2$4 Uhr schmetterte er auch schon wieder seine Strophen in den dunklen Morgen. Es war wirklich verwunderlich, daß der Vogel noch genug Zeit zum Fressen und Schlafen übrig behielt.

Den ersten Sprosser des Jahres vernahm ich am 5. V. im Walde bei Junaszkow. Am nächsten Morgen auf ein- bis anderthalbstündigem Gang durch den Podk.-Wald verhörte ich 10—15 singende ♂♂. Mitte Juni hatte der Sangeseifer schon merklich nachgelassen, um bald ganz aufzuhören. Aber noch am 22. VIII. hörte ich von einem Sprosser im Pfarrgarten zu Krzywcze einzelne Gesangsbruchstücke. — Das von der Nachtigall her bekannte Knarren hörte ich ebenso auch von Sprossern. — Wenn man sich dem Nest oder den Jungen nähert, warnen die Alten mit erregtem „hid“, dem Quietschen eines Rades oder Pumpenschwengels sehr ähnlich und deutlich unterschieden von dem gartenrötelähnlichen „huid“. Wenn ich dieses „hid“ aus geringerer Entfernung hörte, hatte ich immer wieder deutlich die Empfindung, als ob der Vogel die Luft dabei einsaugte. Bei längerem Verweilen oder gar Nähertreten wurde das „hid“ höher, hastiger und oftmals von dem hölzernem Knarren unterbrochen. — 29. V. fing ich im Podk.-Wald zwei flugunfähige Stücke, die sich vielleicht an einem der vielen Drahthindernisse bei der Jagd mit einem Nebenbuhler verletzt haben mochten. Der eine Vogel wies an Kopf, Flügeln und

Unterrücken partiellen Albinismus auf, seine Flugmuskulatur war stark atrophisch, während sich die Hoden gut entwickelt zeigten.

70. *Erithacus rubecula rubecula* (L.). — Rotkehlchen.

Häufiger Bewohner der Wälder und Parkanlagen. Den ersten Gesang des Jahres vernahm ich am 1. IV. im Podk.-Wald; in der ersten Aprilwoche nahm hier die Zahl der Rotkehlchen merklich zu. — Ein Nest mit sechs Eiern fand ich daselbst am 17. Mai. Am 28. V. waren die Jungen fast völlig befiedert. 21. VII. sah ich die ersten selbständigen Jungen dieses Jahres.

71. *Troglodytes t. troglodytes* (L.). — Zaunkönig.

An passenden Örtlichkeiten nicht selten.

72. *Cinclus cinclus orientalis* Stres. — Wasseramsel.

29. I. an der Narajowka bei Lipica dolne ein Exemplar gesehen, das meinem Blick leider zu schnell unter einer Brücke hinweg verschwand.

Auch am 5. I. war ein Stück flußabwärts ein Vogel beobachtet worden, der der Beschreibung nach nur eine Wasseramsel gewesen sein kann.

[Nachdem Stücke der Wasseramsel aus der Bukowina (Stulpikany, Bez. Kimpolung) mit der von E. Stresemann aus Mazedonien beschriebenen Form *Cinclus cinclus orientalis* identisch sind, ist wohl mit Sicherheit anzunehmen, daß die von Schelcher in Galizien beobachteten Vögel auch zu dieser neuen Form gerechnet werden müssen. — A. L.]

73. *Hirundo rustica rustica* L. — Rauchschwalbe.

In allen Ortschaften häufiger Brutvogel. 11. IV. 17 die erste des Jahres in Sarnki gorne. 5. VII. ein Stück beim Nestbau beobachtet, 18. VII. am See von Sarnki dolne in Flügen von 100 bis 200 Stück.

13. VIII. fand ich in Krzywcze noch Nestjunge. Anfang bis Mitte September nahm dort die Zahl der Rauch- und Mehlschwalben merklich ab.

74. *Delichon urbica urbica* (L.). — Mehlschwalbe.

In den Dörfern fast überall Brutvogel, aber meist bedeutend weniger als die Rauchschwalbe. 12. V. 17 in Sarnki gorne beim Nestbau beobachtet, 5. VII. 17 wurden ebendort Junge im Nest gefüttert. 14. VIII. 17 jagten etwa 100 Stück in geschlossenem Verbande über den Dorfgrund in Krzywcze, während die Rauch-

schwalben einzeln jagten. Ebenso sonnten sich an die 50 Mehlschwalben am 19. VIII. zusammen auf einem Schindeldach, denen sich nur einzelne Rauchschwalben zuzugesellen wagten.

75. *Micropus apus apus* (L.). — Mauersegler.

22. VI. 17 jagten rufend mehrere Segler über Sarnki gorne; am folgenden Tage bemerkte ich wiederum zwei Stück. Ob es sich um verspätete Durchzügler oder Brutvögel aus der Umgegend handelte, wage ich nicht zu entscheiden. Die schindelgedeckten ruthenischen Holzkirchen könnten vielleicht den Vögeln passende Nistgelegenheiten bieten, doch ist mir nichts derartiges bekannt; auch sind mir nicht wieder Segler zu Gesicht gekommen. In den Städten wie Lemberg u. s. w. ist der Mauersegler natürlich eine gewöhnliche Erscheinung.

76. *Caprimulgus europaeus europaeus* L. — Nachtschwalbe.

In der Abenddämmerung des 16. IX. flog auf einem Feldwege in der Nähe des Waldes bei Krzywcze nur wenige Meter vor den Pferden eine Nachtschwalbe auf und strich in gaukelndem, gewandtem Fluge dicht über dem Boden hin; nach je 50—100 m ließ sie sich noch mehrmals so auftreiben.

Ich vermute, daß dieser Vogel, durchaus nicht selten, nur meiner Beobachtung entgangen ist.

77. *Upupa epops epops* L. — Wiedehopf.

Brütet nicht allzu selten in den Laubwaldungen. Wenn der Vogel den Menschen und seine Ansiedlungen auch nicht gerade zu meiden scheint, so schließt er sich ihm aber auch nicht an.

Den ersten Wiedehopf des Jahres sah ich am 31. III. auf einer Wiese unweit Sarnki gorne, wo er im weichen Grasboden herumstocherte. Aber erst am 6. V. vernahm ich seinen Ruf im Podk.-Wald, und den ganzen Mai hindurch vermißte ich hier und an anderen passenden Örtlichkeiten, so namentlich an Waldrändern, nur selten das klangvolle „up-up-up", das so traulich durch den Wald schallte. Als ich das erste Mal den mir bis dahin noch unbekannten Ruf hörte, der sich in immer gleichen Zwischenräumen wiederholte, hielt ich ihn für ein Hupensignal und befürchtete schon — es war nur 3—4 km hinter unserer Front — einen feindlichen Gasangriff. Bald aber erblickte ich den Rufer, der sich mir bei einem Platzwechsel genähert hatte, wie er in einer Eichenkrone saß und mit großem Eifer sein „up-up-up" zum Besten gab. Bei jedem „up" machte der Vogel eine kleine Verbeugung. Noch zeigte er sich — wie auch der erste am 31. III. — außerordentlich scheu, aber von Mitte Mai an fand ich den Wiedehopf hier sichtlich vertrauter; wahrscheinlich war ich am Brutplatz.

Vom fliegenden Vogel hörte ich öfters ein etwas gedämpftes „gräg“ (Voigt fide Hammling „järp“ oder „schräp“), einmal auch ein fast pieperähnliches „bihjt“. Nach der Brutzeit scheinen die Wiedehopfe familienweise umherzustreichen; 1. VII. drei Stück auf Wiesen bei Sarnki gorne; 19. VIII. sieben Stück, die mitten in der Ortschaft Krzywcze rasteten und dicht an der Straße am Wiesenhange nach Futter suchten.

78. *Coracias garrulus garrulus* L. — Blaurake.

Balg: ♂ 2. V., Jezierzany.

An den Waldrändern nicht allzu seltener Brutvogel; besonders alte Eichen scheint der Vogel sehr zu lieben, da er vornehmlich hier günstige Brutstätten findet. 2. V. 17 am Podk.-Wald die ersten des Jahres gesehen. Den ganzen Monat und einen Teil des folgenden fand ich stets ein Paar an dieser Stelle. Während die Raken sich hier zuerst recht wenig scheu zeigten, wurden sie bald sehr heimlich. Am 17. VII. traf ich in der Nähe an einem Drahthindernis nicht weit vom Waldrande drei ausgewachsene Junge, wahrscheinlich von diesem Paare stammend. — Wie auffallend auch das leuchtende Gefieder der alten Vögel ist, wenn sie in dohlenartigem, gaukelndem Fluge zwischen den Stämmen dahinschießen, so leicht übersieht man den sitzenden Vogel. Die lichte, blaugraue Unterseite verschwimmt gegen den blauen Himmel außerordentlich, und im grünen Blätterwerk übersieht man den Vogel auch gar leicht. Als Stimme vernahm ich ein dohlenähnliches, schnarrendes „karrrr krr krr“, das im Fluge ausgestoßen wurde, im Sitzen ein tieferes, krächzendes „korr“.

3. V. wurde bei Jezierzany ein ♀ ad. geschossen, dessen Magen prall gefüllt war mit zum Teil nur wenig zerkleinerten Käferresten, hauptsächlich Carabiden und Silphiden *(Necrophorus)*. Bei Iwanie Puste traf ich am 8. VIII. ein Stück auf einer Getreidepuppe sitzend, das schon von weitem an der typischen Silhouette zu erkennen war (dicker Kopf bei zusammengesunkener Körperhaltung). Den ganzen August bis Mitte September waren Blauraken in der näheren und weiteren Umgebung von Krzywcze öfters zu finden, manchmal weit weg vom Walde an einzelnen Fernsprechleitungen, die übers freie Feld führten. Ein Bekannter sah Ende August bei einer mehrtägigen Reise durchs Land auf Drahthindernissen, Fernsprechleitungen u. ä. ebenfalls mehrere dieser schönen Vögel. Da diese recht wenig scheu waren, wird es sich wohl um diesjährige Junge gehandelt haben.

79. *Cuculus canorus canorus* L. — Kuckuck.

In den Waldungen nicht selten. Erster Ruf am 1. V. bei Jezierzany gehört; von anderer Seite wurde schon zwei Tage vorher Kuckucksruf gemeldet.

Als am 10. VI. ein Kuckuck über die Häuser von Sarnki gorne wegflog, wurde er von weißen Bachstelzen schreiend verfolgt.

80. *Picus viridis* L. subsp. — Grünspecht.

In den Waldungen nicht sehr häufig. Die Obstgärten der Ortschaften scheint der Grünspecht wenig zu besuchen.

[Ohne Belegexemplar erscheint es kaum möglich, die Formzugehörigkeit der von R. Schelcher in Galizien beobachteten Grünspechte einwandfrei festzustellen. — A. L.]

81. *Dryobates major pinetorum* (Brehm). — Großer Buntspecht.

Nicht allzu häufig in den Laubwäldern. Ab und zu besucht ein Vogel auch einmal die Obstgärten der Dorfschaften. Im Winter traf ich den Großen Buntspecht öfters in Gesellschaft von Meisen, Kleibern oder Baumläufern, einmal am 24. I. auch ein Stück unter einem Schwarm von etwa 50 Kirschkernbeißern.

28. V. wurden im Podk.-Wald Nestjunge 6—8 m hoch in einer Pappel gefüttert.

82. *Dryobates medius medius* (L.). — Mittelspecht.

Nur einmal beobachtet, am 8. XII. 17 in Telasce ein Stück unter einem Schwarm von Kohl- und Sumpfmeisen, Kleibern und Baumläufern, der sich in den uralten Bäumen des Schloßparkes herumtrieb. Aus 6 m Entfernung konnte ich mir hier den Specht in aller Gemächlichkeit betrachten.

83. *Iynx torquilla torquilla* L. — Wendehals.

In den Feldgehölzen und in der Nähe der Ortschaften nicht sehr häufiger Brutvogel.

84. *Asio otus otus* (L.). — Waldohreule.

Balg: ♂ ad. 18. II., Lipica dolne.

18. II. 17 saß auf einer hohen Buche im Podk.-Wald ein Stück und ließ sich von der warmen Nachmittagssonne bescheinen. Wahrscheinlich ist auch der Vogel, ebenso wie die Nachtschwalbe, durchaus nicht selten, und mir nur entgangen.

85. *Carine noctua noctua* (Scop.). — Steinkauz.

Nicht nur in den Dörfern eine gewohnte Erscheinung, sondern auch oft an einzeln liegenden Gehöften und Häusern zu finden, die mit den zum Teil halboffenen Scheunen dem Vogel einen willkommenen Unterschlupf bieten.

86. *Strix aluco aluco* L. — Waldkauz.

In den Ortschaften und Waldungen wohl nicht selten, aber wahrscheinlich vielfach der Beobachtung entgangen. 15. I. rief bei Sternenhimmel ein Stück in den hohen Bäumen des Friedhofes in Sarnki gorne. Auf mein Pfeifen kam der Kauz immer näher und fußte schließlich in einer hohen Kiefer, kaum 15 m von meinem Standort. Bis Ende März hörte ich mehrfach seinen klangvollen Balzruf wieder, unbekümmert, ob auch das Thermometer auf — 20° C. und noch tiefer stand.

87. *Tyto alba guttata* (Brehm). — Schleiereule.

In den Ortschaften offenbar nicht selten. Im April hörte ich in Sarnki gorne oftmals das Fauchen der Schleiereule, bekam auch hin und wieder mal ein Stück zu Gesicht. In der Abenddämmerung des 11. VI. traf ich im Garten des Gutshofs zwei recht wenig scheue Schleiereulen, offenbar Junge dieses Jahres; sie ließen ein zischendes Fauchen mit deutlich durchklingendem i hören, etwa „chichch".

88. *Falco peregrinus peregrinus* Tunst. — Wanderfalk.

Bei Iwanie Puste jagte am 8. VIII. dicht über dem Boden ein größerer Raubvogel hin, den ich für einen Wanderfalken hielt. Leider verschwand er zu schnell über eine Bodenwelle, noch ehe ich ihn richtig erkennen konnte.

89. *Falco subbuteo subbuteo* L. — Baumfalk.

Dieser schöne kleine Falke ist ziemlich häufig, vielleicht häufiger als der Turmfalke. 8. VII. jagte ein Stück über dem See von Sarnki dolne. Auch sonst traf ich öfters einen Baumfalken, der in reißendem Fluge über den Baumwipfeln oder den Wiesensenkungen dahinschoß, aber nur allzu bald dem beobachtenden Auge entschwand.

Im Mai oder Juni (das genaue Datum ging mir verloren) traf ich einen offenbar vollgekröpften Baumfalken, der am Waldesrande bei Obelnica in der Nachmittagssonne auf einer Eiche saß und mich in 5—6 m Entfernung von sich vorbeireiten ließ. Ein Paar beobachtete ich am 17. V. im Podk.-Wald; unter gellendem „gigigig" schossen die Falken mit fabelhafter Gewandtheit durch die Wipfel und stießen auf ein paar Nebelkrähen und zwar so hitzig, daß man die Körper aufeinander prallen hörte. Nach Vertreibung der Krähen, die gar nicht sogleich das Feld räumen wollten, ließen sich die Sieger über mir auf den Ästen nieder, und ich konnte mit Muße die schön gezeichneten Fälkchen betrachten. Offenbar befand ich mich in der Nähe des Nestes.

90. *Falco tinnunculus tinnunculus* L. — Turmfalk.

Balg: ♂ 27. III., Burstyn.

Im Winter nicht beobachtet, ist der Vogel im Sommer eine gewöhnliche Erscheinung.

28. IV. 17 wurde bei Jezierzany ein ♂ geschossen, dessen Balg ich noch retten konnte, und der an Bürzel und Oberkopf die ersten blaugrauen Federn zeigte. — Bei einem Besuch der Klippen am See von Sarnki dolne am 13. V. rüttelte leise gierend ein ♂ in einer Felsschlucht über mir; gleich darauf strich auch das ♀ aus einer nahen Felsspalte ab, zweifellos dem Brutplatz.

4. IX. 17 an felsiger Talwand bei Krzywcze drei Stück beobachtet, dem vertrauten Wesen nach Jungvögel dieses Jahres. Am folgenden Tage begegnete ich drei sehr wenig scheuen Exemplaren auf Telegraphenstangen an der Straße, die oberhalb der steilen Felswände bei Uscie Biskupie am Djnestr entlang führt.

91. *Aquila clanga* Pall. — Schelladler (?).

Auf einem einzelnen Baume in einem Wiesengrunde 5 km westlich Sarnki gorne aufgebaumt traf ich am 1. V. einen dunkelbraun gefärbten Raubvogel, der sichtlich stärker als ein Mäusebussard war. Kopf und Flügel waren etwas heller, die Oberschwanzdecken weiß oder sehr hell, so daß der Stoß durch ein helles Band deutlich abgesetzt erschien. Der Vogel strich ab, als ich in etwa 40 m vorbeiritt. Ein gleiches (vielleicht dasselbe) Exemplar sah ich am nächsten Tage etwa 4 km nördlich Sarnki gorne auf einem kahlen Wiesenhange am Boden sitzen. Bald kommt ein zweites Exemplar angeflogen, läßt sich daneben nieder, und unter lauten „gä-gä"-Rufen findet die Paarung statt. Die Vögel lassen mich heute nur bis auf etwa 200 m nahe kommen und streichen dann mit langsamen, schweren Flügelschlägen ab. Dabei zeigen sich deutlich die dunklen Unterseiten der Flügel; überhaupt ist die ganze Unterseite des Vogels ziemlich dunkel. — Vermutlich handelte es sich in diesen beiden Fällen um *Aquila clanga* Pall.

92. *Archibuteo lagopus lagopus* (Brünn.). — Rauhfußbussard.

In den Wintermonaten Dezember bis Anfang März ist er sicher der häufigste Raubvogel; man sieht ihn dann meist in mäßiger Höhe fliegend, oft zu mehreren, die Felder absuchen. Ein dunkles, viereckiges Feld auf der hellen Flügelunterseite und der weiße, nur am Ende dunkle Schwanz kennzeichnen die Art hinreichend. Sehr oft sah ich Rauhfußbussarde nach Art des Turmfalken rütteln, was ich beim Mäusebussard nie beobachten konnte.

25. XII. 16 zählte ich bei Sarnki gorne auf einem Wege von 2—3 Stunden acht Rauhfüße. Der letzte des Jahres kam mir am 2. IV. bei Junaszkow zu Gesicht.

93. *Buteo buteo* (L.) subsp. — Mäusebussard.

Im Winter wird er zum größten Teil durch seinen rauhfüßigen Vetter aus dem Norden vertreten. Ich sah vom Dezember bis März nur wenige Mäusebussarde. Im Sommer dagegen ist er natürlich häufig vertreten, wenn nach meinen Beobachtungen auch wohl nicht so häufig wie der Rauhfußbussard im Winter. 4. IV. ein Stück im Podk.-Wald am Horst beobachtet, der 6—8 m hoch in der Gabelung einer Eiche stand.

94. *Circus ae. aeruginosus* (L.). — Rohrweihe.

Bälge: 2 ♂♂ 9. V. 17, Jezierzany.

Am See von Sarnki dolne am 13. V. ein Stück gesehen. Am 9. V. waren dort 2 ♂♂ geschossen worden.

Über dem Narajowkatal bei Swistelniki beobachtete ich am 7. V. etwa 160 m hinter unserem Drahthindernis ein Pärchen dieser schönen Raubvögel, wie sie dicht über dem Röhricht hin und her flogen und Niststoffe an eine bestimmte Stelle schleppten. Also auch diese Vögel ließen sich durch starkes Artilleriefeuer nicht in ihrem Brutgeschäft stören. Als sich die eine der Weihen weiter oben im Tale ins Röhricht niederlassen wollte, wurde sie sofort von fünf Schafstelzen unter Geschrei umflogen und so lange bedrängt, bis sie sich zu größeren Höhen emporschraubte. Die unterseits weißen, an der Spitze schwarzen Flügel waren auch dann noch für den Vogel ein gutes Kennzeichen zum Unterschied gegen einen zufällig anwesenden Bussard, ganz abgesehen von dem gesamten Flugbild.

95. *Astur gentilis gentilis* (L.). — Hühnerhabicht.

Lebend nicht beobachtet. Ein Stück wurde im halbverwesten Zustande am 26. III. auf freiem Felde bei Sarnki gorne gefunden.

96. *Accipites nisus nisus* (L.). — Sperber.

Nächst dem Turmfalken wohl der häufigste Raubvogel, wenn nicht der häufigste überhaupt; jagt gern in den Ortschaften oder in deren unmittelbarer Nähe. Mehrmals konnte ich gut beobachten — so 18. VI., 10. VII. in Sarnki gorne —, daß Sperlinge, Finken etc. vor einem Sperber laut zeternd Deckung im Gebüsch oder dichten Baumkronen suchten, während Rauchschwalben den Feind schreiend belästigten. Hin und wieder mag es dabei auch vorkommen, daß der Sperber eine Schwalbe greift.

97. *Milvus migrans migrans* (Bodd.). — Schwarzer Milan.

Balg: ♀ 5. IV., Lipica dolne.

Scheint nicht selten zu sein.

9. IV. fällt in Sarnki gorne abends ein ♀ Vogel aus einer dichten Kiefer herab und kann sich nicht wieder erheben. Da der Vogel am nächsten Tage einen sichtlich schwerkranken Eindruck machte, wurde er getötet. Im Rücken fanden sich zwei Schrotschußwunden. — Im nahen Podk.-Wald konnte ich im April und Mai öfters ein Paar beobachten, das vermutlich auch dort gebrütet hat. Als am 16. IV. das Paar über den Wipfeln kreiste, wurde es von einer Nebelkrähe lange und hartnäckig belästigt; obwohl die Milane auch ihrerseits mehrfach zum Angriff übergingen, ließ sich die Krähe lange Zeit nicht vertreiben. Der Gabelschwanz der Milane kommt im Fluge recht wenig zur Geltung und ist nur bei Wendungen deutlich zu erkennen.

98. *Ciconia ciconia ciconia* (L.). — Weißer Storch.

Zwischen Gnita Lipa und Narajowka ist der Storch ein sehr häufiger Brutvogel; dagegen fehlt er im Gebiet vom Sereth östlich bis zur Landesgrenze, dem Zbrucz, völlig[1]). Es liegt dies in der geographischen Beschaffenheit des Landes begründet, da zwischen Sereth und Zbrucz die breiten, feuchten Wiesentäler fehlen, die im erstgenannten Gebiet unserm Vogel so günstige Lebensbedingungen bieten. Natürlich genießen die Störche völlig den Schutz der Bevölkerung, aber mit der allmählichen Verdrängung der schönen, malerischen Strohhäuser durch moderne Blechdächer droht auch ihrem Bestande ein Rückgang, der jetzt schon einzusetzen scheint. Dem Kriege ist nicht nur manche Brutstätte, sondern auch mancher Vogel selbst zum Opfer gefallen, der von schießwütigen Aasjägern oder auch, trotz strenger Verbote, von Soldaten aus langer Weile abgeschossen wurde. Ja, mancher Jungstorch fiel auch — horribile est dictu! — in die Kochgeschirre unserer Feldgrauen!

Die ersten Störche des Jahres sah ich am 28. III. in Sarnki gorne. Der Anblick kreisender Störche, die oft längere Zeit ohne Flügelschlag und bisweilen im Fluge klappernd über dem Dorfe dahinschwebten, war ein Bild, dessen Schönheit sich auch unsere Soldaten meist nicht verschließen konnten, ebenso wie auch das Familienleben der Störche, die Aufzucht der Jungen u. s. w., was sich ja täglich vor unseren Augen abspielte, bei manchem vielleicht wieder Freude und Liebe zu unserer Vogelwelt geweckt hat.

Da die Nester sämtlich auf Strohdächern standen (Baumnester fand ich gar nicht), war das Markieren der Vögel meist nicht mit großen

[1]) Nur einmal, am 8. VIII. sah ich ein einzelnes Stück bei Iwanie Puste auf dem Durchzuge.

Schwierigkeiten verknüpft, und vom 21. VI. bis 17. VII. wurden 96 Jungstörche mit Ringen der Vogelwarte Rossitten versehen. Am 12. VII. flogen mir beim Markieren schon eine ganze Anzahl Nestjunger davon.

Bei dieser Gelegenheit untersuchte ich auch eine Anzahl Storchgewölle. Neben pflanzlichen Teilen fand ich in ihnen nur Käferreste und auffallend viel Maulwurfsgrillen, deren Überbleibsel ja an den charakteristischen Füßen nicht zu verkennen sind.

18. V. traf ich 22 Störche auf einem Acker, der gepflügt wurde, wo sie sich vermutlich an den Engerlingen gütlich taten, die der Pflug in überraschender Menge ans Tageslicht förderte.

Die ersten Jungen wurden am 28. V. in Sarnki gorne beobachtet; nach Angabe der Hausbewohner waren sie schon vor 8—10 Tagen geschlüpft.

Zur Zeit des Herbstabzuges war ich nicht mehr in der storchreichen Gegend; doch teilte mir ein Bekannter mit, daß er bei einem Besuch am 18. VIII. dort nur noch wenige gesehen habe; die Hauptmasse der Störche sei gegen den 11. August verschwunden.

99. *Botaurus stellaris stellaris* (L.). — Rohrdommel.

Balg: ♂ 16. XI. 17, Kudrynce am Zbrucz.

Lebend nicht beobachtet; am 16. XI. 17 wurde bei Kudrynce am Zbrucz ein ♂ Stück erlegt.

100. *Anser* sp. — Wildgans.

Vom 30. März bis 2. April 1917 sah und hörte ich mehrfach die keilförmigen Flüge wandernder Gänse den Ort Sarnki gorne in östlicher bis nordöstlicher Richtung überfliegen, besonders gern in den Morgenstunden. Aber auch nach Einbruch der Dunkelheit hörte man noch die Stimmen vorbeieilender Wanderer. Ebenso fand am 2. X. 17 über Krzywcze hin offenbar stärkerer Gänsezug statt; wie aus den Stimmen bei der Dunkelheit zu entnehmen war, flogen die Vögel in südwestlicher Richtung dem Djnestr zu.

7. XII. 17 beobachtete ich bei strenger Kälte — die letzten 8—10 Tage schwankte das Thermometer zwischen — 10° C und — 25° C — an einer eisfreien Stelle auf dem großen See bei Podhajce sechs Gänse, neben etwa 100—200 Stockenten; bei Niedersetzen werden die Schwingen nach Totanidenart hoch über den Rücken emporgehalten.

101. *Anas p. platyrhynchos* L. — Stockente.

Am See von Sarnki dolne sowie in dem versumpften Narajowkatal bei Swistelniki mögen einige wenige Paare gebrütet haben. Auch an den kleinen Wasserläufen zwischen den Wiesen trieb ich öfters ein oder auch mehrere Stücke auf, die hier auf

Nahrungssuche ausgingen. Jedenfalls war der Bestand an Stockenten auffallend gering, zumal doch auch die weitere Umgebung, wie das breite Tal der Gnita Lipa, für Enten günstige Lebensbedingungen bot. — 7. XII. an einer eisfreien Stelle des großen Sees bei Podhajce 100—200 Stück.

102. *Nettion crecca crecca* (L.). — Krickente.

In einem versumpften und mit Schilf bestandenen Wiesengrunde nordwestlich Sarnki gorne am 26. VI. ein Stück gesehen, am See von Sarnki dolne im Juni und Juli wenige Male ein oder zwei fliegende Vögel beobachtet. Die Krickente dürfte nicht zu den häufigen Brutvögeln der Gegend zählen.

103. *Querquedula querquedula* (L.). — Knäckente.

Nur einmal am 13. V. 17, am See von Sarnki dolne ein ♂ im Fluge festgestellt. Immerhin halte ich ihr dortiges Brüten für sehr wahrscheinlich.

104. *Vanellus vanellus* (L.). — Kiebitz.

Auf dem Frühjahrszuge traf ich am 27. III. und 3. IV. zwei, bezw. mehrere Kiebitze an feuchten Niederungen zwischen Junaszkow und Sarnki gorne. Auch am 2. III. jagten sich drei Stück laut rufend an dem oberen eisfreien Teile des Sees von Sarnki dolne. Gebrütet haben sie aber wohl weder hier noch in dem versumpften Narajowkatal bei Swistelniki, da mir in diesem Falle die Vögel sicher nicht entgangen wären.

105. *Actitis hypoleucos* (L.). — Flußuferläufer.

28. VIII. ein Stück an der Niezlawa bei Korolowka gesehen, am 1. IX. wieder ein Stück am gleichen Flusse etwas weiter unterhalb, zweifellos wohl Herbstwanderer. Daß der Flußuferläufer auch an geeigneten Stellen hier zur Brut schreitet, ist anzunehmen.

106. *Totanus totanus totanus* (L.). — Rotschenkel.

Nur einmal, am 26. VI., drei recht zutrauliche Stücke an einer versumpften und mit Schilf bestandenen Erweiterung des Tales bei Sarnki gorne gesehen, wo die Vögel am Rande einer Wasserlache Nahrung suchten. Das leuchtende Rot der Beine war auch mit bloßem Auge deutlich zu erkennen. Ich bezweifle, daß die Vögel hier brüteten, da ich sie wohl sonst öfters getroffen hätte.

107. *Totanus nebularius nebularius* (Gunn.). — Heller Wasserläufer.

Ein einzelnes Stück am 18. VIII. auf dem Durchzuge gesehen, das sich an flachem Wasserlauf mitten in Krzywcze herumtrieb,

und sich durch den lebhaften Verkehr rund herum gar nicht stören ließ.

108. *Gallinago g. gallinago* (L.). — Bekassine.

April bis Juli einige Male im Narajowkatal und am See von Sarnki dolne beobachtet. Hier mag der Vogel in wenigen Paaren gebrütet haben.

109. *Crex crex* (L.) — Wiesenralle.

Häufiger Brutvogel in den feuchten Wiesenniederungen. Mitte Mai bis Mitte Juni war ihr knarrender Ruf fast den ganzen Tag über zu hören, ganz besonders häufig gegen Abend. Bei einem Gang durch die Wiesen bekam man dann ihr Rufen überhaupt nicht aus dem Ohr. Am Nachmittag des 17. V. riefen auch zwei Stück auf einem trockenen Kahlschlage im Podk.-Wald.

Von August an hörte ich keine Rufe mehr.

110. *Rallus a. aquaticus* L. — Wasserralle.

Nur einmal, am 8. VII. am See von Sarnki dolne ein Stück gesehen, das ich von einem kleinen Graben inmitten des Schilfdickichtes auftrieb.

111. *Gallinula ch. chloropus* (L.). — Grünfüßiges Teichhuhn.

Am See von Sarnki dolne mehrmals zur Brutzeit beobachtet, aber nicht häufig.

112. *Columba p. palumbus* L. — Ringeltaube.

Nicht eben häufiger Brutvogel der Waldungen.

28. VIII. wurden bei Krzywcze ein altes und ein junges Stück geschossen.

113. *Columba oe. oenas* L. — Hohltaube.

Brütet in den Waldungen, aber seltener als vorige Art.

Im August traf ich sie mehrfach im Bilkigrunde bei Krzywcze; 28. VIII. dort zwei Stück erlegt.

114. *Streptopelia turtur turtur* (L.). — Turteltaube.

Bei weitem die häufigste Taubenart. Von Ende April bis in den August hört man überall in den Waldungen ihr trauliches Gurren. Auch in den Dörfern fand ich sie öfters recht vertraut auf Äckerstücken und Wiesen äsend.

Die erste des Jahres am 19. IV. bei Sarnki gorne gesehen. 28. V. beobachtete ich Turteltauben, die sich ganz wie Ringeltauben

in Flugspielen ergingen, d. h. also unter raschen Flügelschlägen ein Stück steil aufwärts stiegen, um sich dann im Gleitfluge wieder herabfallen zu lassen.

115. *Perdix perdix perdix* (L.). — Rephuhn.

Nicht sehr häufig; besonders nicht in dem Gebiet zwischen Gnita Lipa und Narajowka, wo die vielen feuchten Wiesen dem Vogel weniger zusagen mögen.

116. *Coturnix c. coturnix* (L.). — Wachtel.

Am 2. VI. sah ich bei Sarnki gorne ein rufendes ♂ im kurzen Grase stehen. Beim Rufen wurde der kurze Körper aufwärts gestreckt, als ob der Ruf für den Vogel eine große Kraftanstrengung sei, und die Flügel schlugen in kurzer zuckender Bewegung. Es war dies das einzige Mal, daß ich eine Wachtel zu Gesicht bekam. Um so häufiger dagegen war ihr klangvoller Ruf zu hören, und für die breiten Wiesentäler des Gnita Lipagebietes kann die Wachtel als Charaktervogel gelten. Ob freilich auch hier der Vogel in diesem Jahr besonders häufig war, wie aus verschiedenen Stellen Deutschlands berichtet wird, entzieht sich meiner Beurteilung. Bemerkenswert scheint mir, daß die Wachtel hier auch recht feuchte Wiesen bewohnt. Über den rauhen Ruf der Wachtel, den Naumann als „Vorspiel“ bezeichnet, habe ich schon kurz an anderer Stelle berichtet (Ornithologische Monatschrift 1917, p. 316).

Notiz über Centropus rectunguis Strickl. und verwandte Arten.

Von
Erwin Stresemann.

Bei einer früheren Gelegenheit[1]) habe ich *Centropus rectunguis* Strickland zu den Synonymen von *Centropus bengalensis javanensis* (Dumont) gestellt und die Vermutung geäußert, daß es sich bei jenem Vogel um eine nicht allzu seltene individuelle Variation von *Centropus bengalensis javanensis* handle. Seither vermochte ich jedoch Exemplare dieser anscheinend recht seltenen Art im Britischen Museum zu untersuchen und überzeugte mich dabei, daß meine damalige Auffassung falsch war. *Centropus rectunguis* ist „a perfectly distinct species", wie Lord Walden 1872 ganz richtig erkannte (Trans. Zool. Soc. VIII p. 57).

Beschreibung: Flügel und Mantel dunkel rotbraun, wie bei *Centropus sinensis*; Unterflügeldecken, Unterrücken und übriges Kleingefieder schwarz[2]). Säume der Federn von Oberkopf, Kopfseiten, Kinn und Kehle mit grünlichem, derjenigen von Nacken, Kropf und Brust mit lebhaft blauem oder violettblauem Metallglanz. Schwanz relativ kurz: 187, 187, 213 mm.

Flügellänge wesentlich geringer als bei dem daneben vorkommenden *Centropus sinensis bubutus* Horsf.:

Penang 158 mm, Malakka 151, 158, 168, 170 mm, Sarawak 159 mm.

Verbreitung: Penang, Malakka, NW.-Borneo[3]).

Ich habe mich bisher des Urteils über *Centropus nigrorufus* (Cuv.) enthalten, über den die Ansichten der Autoren wie bei der vorigen Art weit auseinanderstreben, weil das Tring-Museum kein Stück besitzt und die Herkunft der beiden im Britischen Museum befindlichen Exemplare unsicher ist. Nach der Untersuchung zweier im Münchner Museum aufbewahrter Vögel aus Mittel-Java (Trinil,

[1]) Ornithologische Miszellen aus dem Indo-Australischen Gebiet Nr. XI: Nov. Zool. XIX, 1912, p. 337.

[2]) Gelegentlich findet man Stücke von *Centropus bengalensis javanensis* mit größtenteils schwarzen (statt braunen) Unterflügeldecken. Ein solches (aus Natuna) hatte mich zu meiner verkehrten Ansicht (mit der ich jedoch nicht allein stand) verführt.

[3]) Shelley (Cat. Birds Br. Mus. XIX, p. 343) führt *Centropus rectunguis* auch für Sumatra auf, sich dabei auf Snelleman, in Veths Midden Sumatra, Zoogdieren en Vogels p. 34 und Büttikofer, Not. Leyd. Mus. IX, 1887, p. 32 stützend. Der dort *C. rectunguis* genannte Vogel ist jedoch *C. bengalensis javanensis*.

coll. J. Elbert) kann ich jedoch meine Ansicht sehr bestimmt dahin abgeben, daß diese Art ebenso wenig eine „individuelle Aberration" von *Centropus sinensis* darstellt (wie Parrot annahm), als etwa *Centropus rectunguis* eine Aberration von *Centropus bengalensis javanensis* ist (wie Schlegel, A. B. Meyer und ich meinten). Shelleys Abbildung in Cat. Birds Br. Mus. Vol. XIX Tafel XIII gibt den Vogel (unter dem Namen *Centropus purpureus*) sehr gut wieder; seine Beschreibung wird durch Finsch in Not. Leyd. Mus. XXIII p. 159 ergänzt. Die Flügel der beiden Münchner Exemplare messen 200 und 203 mm; sie sind wohl ♂♂, da die Variationsbreite der Art nach den bisherigen Messungen zwischen 190 und 233 mm schwankt und die ♂♂ bei allen *Centropus*-Arten im Durchschnitt beträchtlich kleiner sind als die ♀♀.

Verbreitung: Vermutlich nur Java, wo der Vogel bei Soerabaja und in Kediri nicht selten ist[1]). Die Angabe über das Vorkommen der Art auf Sumatra stützt sich lediglich auf ein durch Sir Raffles angeblich von dort erhaltenes Stück des Britischen Museums[2]).

Wir haben also auf Java, Borneo und der Malayischen Halbinsel drei einander recht ähnlich gefärbte *Centropus*-Arten:

Centropus bengalensis javanensis (Dum.) *Centropus sinensis bubutus* Horsf. *Centropus nigrorufus* (Cuv.)	Java.
Centropus bengalensis javanensis (Dum.) *Centropus sinensis bubutus* Horsf. *Centropus rectunguis* Strickl.	Malakka, Borneo.

Ich habe l. c. die Frage offen lassen müssen, welche Form von *Centropus bengalensis* Indo-China und Siam bewohne. Seither maß ich im Pariser Museum folgende Flügellängen: Tonkin 173 mm; Cochinchina 153, 153, 158, 163, 164, 165 mm.

Graf Gyldenstolpe[3]) teilte Maße eines ♀ aus Zentral-Siam mit: Flügel 159 mm.

Hieraus scheint sich zu ergeben, daß Tonkin vom größeren *C. bengalensis lignator* Swinh. („Formosa und Südchina", Flügel beim ♀ 165—180 mm), Cochinchina und Siam dagegen vom kleineren *C. bengalensis bengalensis* (Gm.) („Südindien, Osthimalaya, Ostbengalen, Assam, Burma, Tenasserim, Siam?, Annam?, Hainan", Flügel beim ♀ 154—168 mm) bewohnt wird.

[1]) Max Bartels, Übersicht meiner Java-Vögel, J. f. O. 1906, p. 511.

[2]) *Centropus purpureus* Shelley ist ein Synonym von *Cuculus nigrorufus* Cuvier; vgl. O. Neumann, Bull. B. O. C. XII Nr. 90, Juni 1902, p. 75 und O. Finsch, Not. Leyd. Mus. XXIII, Note XXII, Juli 1902, p. 157.

[3]) Birds collected by the Swedish Zoological Expedition to Siam 1911—1912. K. Svenska Vetensk. Akad. Handl. Bd. 50, p. 59.

Über die europäischen Baumläufer.

Von

Erwin Stresemann.

(Tafel I.)

1. Geschichtlicher Überblick über die Entwicklung der Baumläuferfrage.

Bei der großen Ähnlichkeit der beiden in Europa lebenden *Certhia*-Arten kann es nicht Wunder nehmen, daß die älteren Systematiker, wie Temminck, Bechstein, Vieillot u. a., die vorhandenen Unterschiede nicht beachteten. Dem Scharfblick des alten Chr. L. Brehm, der nicht nur sorgfältiger Balgforscher, sondern daneben auch aufmerksamer Beobachter war, blieb die Entdeckung vorbehalten, daß in einem Teile Mitteleuropas zwei Baumläuferarten vorkommen. Im Jahre 1820 überraschte er die Fachgenossen durch die Bekanntgabe einer neuen deutschen Vogelart, die er im Rodatal gefunden hatte und im Gegensatz zu Linné's *Certhia familiaris* kurzzehiger Baumläufer, *Certhia brachydactyla*, benannte[1]).

„Ich freue mich," so schrieb er damals, „diesen Vogel, den ich schon vor vier Jahren entdeckte, jetzt so vollständig beschreiben zu können, da ich meine Beobachtungen über ihn mit der größten Sorgfalt seit jener Zeit fortgesetzt habe, daß auch der Ungläubigste überzeugt werden wird, er mache eine eigene Art aus."

Diese Erwartung erfüllte sich freilich nicht. Denn J. F. Naumann, Brehm's großer Rivale, verhielt sich der neuen Art gegenüber sofort ablehnend. Schon 1826 erklärte er, Übergänge von einem Typus zum anderen in allen Abstufungen gefunden zu haben; Brehm's lang- und kurzschnäbliger Baumläufer seien daher nur zufällige Abweichungen der *Certhia familiaris*[2]).

Wie zu erwarten, spalteten sich die deutschen Ornithologen nunmehr in zwei Lager. Die einen, wie Schilling, Landbeck

[1]) Chr. L. Brehm, Beiträge zur Vögelkunde I, 1820, p. 570. „Artkennzeichen: Ein schwarzgrauer, schwach ins Lohgraue ziehender Oberkörper, grauweißer Unterkörper und kurze, stark gebogene Nägel; der Schnabel ist beim Männchen wenigstens acht Linien lang."

[2]) J. F. Naumann, Naturgeschichte der Vögel Deutschlands, 5. Theil, 1826, p. 416—418.

(1834)[1]), später (in den 40er und 50er Jahren) auch Eugen von Homeyer, Baldamus, R. Tobias, Päßler, finden Brehm's Angaben bestätigt, die anderen und zahlreicheren schließen sich Naumann an, bis endlich 1856 J. H. Blasius die Streitfrage noch einmal aufs genaueste prüft und feststellt, daß bei den Baumläufern in der Tat eine Korrelation zwischen Schnabellänge und Färbung des Rückens nicht zu bestreiten sei, daß aber dieses „Naturgesetz" sich wegen seiner zweifelhaften unentschiedenen Mittelbildungen nicht in der Schulformel von zwei scharf getrennten Spezies aussprechen lasse. Man könne die beiden Extreme vielleicht Rasse, oder Subspezies[2]), oder Varietät nennen, aber nicht Lokalvarietät, da sie nebeneinander an der gleichen Lokalität gefunden würden. Seine langatmigen Ausführungen gipfeln schließlich in den Worten: „Indem ich einstweilen von *Certhia familiaris*, L., Abschied nehme, nicht ohne ein gewisses Mitgefühl für *Certhia brachydactyla*, Brehm, wie man es gern einem jeden Verunglückten zuwendet, will es mir scheinen, als ob es viel mehr Anstrengung koste, eine schlechte Spezies aus Büchern wieder heraus zu bringen, als in dieselben einzuführen[3])."

Damit war die Frage für die deutsche Ornithologie auf lange Zeit erledigt.

Inzwischen war jedoch die Entdeckung zum zweiten Male gemacht worden. Bailly war der biologische und morphologische Unterschied zwischen den Baumläufern aufgefallen, welche die Laubwälder, Gärten und Parks am Fuße der Savoyer Alpen bewohnen, und jenen, die er in den großen Tannen- und Fichtenwäldern der benachbarten Berge fand. Da er — wie alle seine Zeitgenossen — annahm, erstere gehörten der von Linné beschriebenen Art, *C. familiaris*, an, benannte er die Bergvögel und gab ihnen den Namen *Certhia Costa*. Seine Mitteilungen erschienen im Jahre 1847[4]) und wurden 5 Jahre danach durch Gerbe einer eingehenden Prüfung unterzogen, da unterdessen auch der Abbé Caire in den Bergen bei Barcellonette (Dép. Basses-Alpes) einen Baumläufer entdeckt hatte, der sich vom gewöhnlichen französischen Baumläufer unterschied. Gerbe kam zu dem Ergebnis, daß es sich hier tatsächlich um zwei verschiedene Arten handle, die sowohl am Balg, wie im Leben zu unterscheiden seien. Zu ihrer

---

[1]) Später ist Landbeck offenbar anderer Ansicht geworden; wenigstens erwähnt er 1848 nur noch *C. familiaris*. Vgl. v. Homeyer, Orn. Briefe p. 112.

[2]) d. h. Subspezies im Brehmschen, nicht im modernen Sinne.

[3]) J. H. Blasius, *Certhia familiaris* u. s. w. Naumannia VI, 1856, p. 440 bis 459.

[4]) J. B. Bailly, Description d'une nouvelle espèce de grimpereaux. Anhang zu Bailly, Observations sur les moeurs et les habitudes des oiseaux de la Savoie. Mém. de la Soc. Roy. Académique de Savoie XIII, Chambéry 1847.

Benennung nahm er die von Bailly vorgeschlagenen Bezeichnungen an[1]).

Dieser nomenklatorische Irrtum wurde jedoch bald berichtigt. Drei Jahre später hatte Sundevall Gelegenheit, die Baumläuferarten der Franzosen mit denen Brehm's zu vergleichen. Das Resultat dieser Untersuchung faßte er dahin zusammen: „*Certhia Costae* ist nichts anderes als eine „Nominalart". Sie ist die echte *C. familiaris*. Der Vogel, welchen Gerbe als *C. familiaris* gibt, ist *C. brachydactyla* Brehm's, welche im südlichen Europa wohl häufiger vorkommen mag, und vielleicht als eigene Art aufgefaßt werden muß[2])."

Damit hatte Sundevall ein durchaus zutreffendes, von großem systematischem Scharfblick zeugendes Urteil abgegeben. Gerbe schloß sich seiner Auffassung an und führte daher in der 1867 erfolgten Neuausgabe von Degland's „Ornithologie européenne" die Baumläuferart der Alpen als *Certhia familiaris* L., den gewöhnlichen französischen Baumläufer dagegen als *Certhia brachydactyla* Brehm auf, beiden Spezies eine gute Diagnose beigebend[3]). In Frankreich blieb diese Ansicht unwidersprochen; bis auf den heutigen Tag haben sich alle französischen[4]) und italienischen[5]) Ornithologen in der Nomenklatur der Baumläufer nach „Degland & Gerbe" gerichtet und daher beide Arten säuberlich unterschieden. Freilich liegen die Verhältnisse in jenen Ländern auch wesentlich klarer als in Deutschland, denn die Baumläufer schließen sich dort geographisch aus, indem *Certhia familiaris* nur in den Nadelwäldern der Pyrenäen, Alpen und Vogesen lebt, welche von *C. brachydactyla* gemieden werden.

In Deutschland dagegen stellte sich der Erkenntnis die Tatsache in den Weg, daß dort sowohl lang- wie kurzkrallige Baumläufer häufig am gleichen Ort vorkommen. Nach des alten Blasius vernichtender Kritik hielten, wie erwähnt, die deutschen Balgornithologen eine erneute Untersuchung der Frage nicht mehr für nötig; der Streit um *Certhia brachydactyla* wurde mit dem alten Brehm begraben (1864). Als Gadow den VIII. Band des „Catalogue of Birds" abfaßte (1883), stellte er *C. brachydactyla* ohne weitere Begründung zu den Synonymen von *C. familiaris*[6]).

---

[1]) Z. Gerbe, Notices et observations sur quelques vertébrès nouveaux pour la Faune de la Provence. Revue et Magas. de Zoologie (2) IV, 1852, p. 161—172.

[2]) Sundevall, Notiz über *Certhia Costae*. J. f. O. 1855, p. 60—61.

[3]) Degland & Gerbe, Ornithologie européenne, 2. éd., Paris 1867, tome I, p. 186—189.

[4]) Vgl. u. a. L. Olphe-Galliard, Contributions à la Faune ornithologique de l'Europe occidentale XXIII, 1888, p. 46.

[5]) Vgl. u. a. Giglioli in Ibis 1881, p. 195.

[6]) Catalogue of the Birds in the British Museum VIII, 1883, p. 324.

Reichenow erwähnte 1889 in seinem „Verzeichnis der Vögel Deutschlands“ den Namen *C. brachydactyla* nicht mehr[1]) und führte nur „*Certhia familiaris* L., Baumläufer“, an, ja noch 1892 meinte A. B. Meyer, daß „die Varietät *brachydactyla* Chr. L. Brehm kaum mehr als solche anerkannt“ werde[2]).

Was englische und amerikanische Ornithologen in den 80er Jahren zur Baumläuferfrage schrieben, gründete sich nur auf oberflächliches Studium der verwirrenden Literatur und förderte die Sache in keiner Weise. 1882 äußerte Ridgway die Ansicht, daß es in Europa zwei Rassen oder Spezies von Baumläufern gebe, eine im Norden, *C. familiaris* L., und eine mehr südliche, *C. costae* Bailly oder *C. brachydactyla* Brehm[3]). 1883 erklärte Seebohm, daß er die sogenannte *C. brachydactyla* für junge Stücke von *C. familiaris* halte[4]).

So befanden sich denn die bedeutendsten Systematiker jener Zeit auf falscher Fährte, soweit sie sich nicht an Degland & Gerbe hielten. Den Biologen blieb es vorbehalten, der Wissenschaft die rechte Bahn zu weisen.

Aus der Zahl der Ornithologen, welche von Christian Ludwig Brehm durch persönlichen Verkehr und regen Briefwechsel manch wertvolle Anregung empfangen hatten, war noch Eugen von Homeyer übrig geblieben. Brehm hatte ihn auf die Unterschiede der beiden Baumläufer aufmerksam gemacht, und schon in den 40er Jahren hatte sich Homeyer davon überzeugen können, daß die Ansicht des alten Meisters richtig sei. Allen Spötteleien der jüngeren Generation zum Trotz blieb er seiner Überzeugung treu, wenn er auch selten damit an die Öffentlichkeit trat. 1881 aber geht er noch einmal auf das Thema ein. „Bis auf den heutigen Tag habe ich Brehm's Beobachtungen wesentlich bestätigt gefunden. Aus Skandinavien und dem Nordosten Europas habe ich *Certhia brachydactyla* nie gesehen; auch in hiesiger Gegend (Stolp in Pommern) ist mir dieselbe in einem Zeitraum von vierzig Jahren nicht vorgekommen, während sie in Vorpommern und Mitteldeutschland nicht selten ist. In Südfrankreich und Italien ist sie der gewöhnliche Baumläufer der Ebene, während *Certhia familiaris* (unter verschiedenen Namen) nur im Gebirge vorkommt[5])“. 1883 weist er abermals auf die Unterschiede zwischen beiden Baumläufern hin. „Beide haben vielleicht dasselbe Artrecht, als

[1]) A. Reichenow, Verzeichnis der Vögel Deutschlands, 1889, p. 11.
[2]) Meyer & Helm, Verzeichnis der bis jetzt im Königr. Sachsen beobachteten Vögel, Berlin 1892, p. 25 Anm. 4.
[3]) R. Ridgway, Proc. Un. Stat. Nat. Mus. V, 1882, p. 111.
[4]) Seebohm, A History of British Birds Vol. I, London 1883, p. 513.
[5]) E. F. von Homeyer, Ornithologische Briefe. Berlin 1881, p. 59 Anm.

die Nebel- und die Rabenkrähe“ [1]), und 1885 führt er in seinem Verzeichnis der Vögel Deutschlands neben *Certhia familiaris* L. auch die „var. *brachydactyla* Chr. L. Br.“ an[2]).

Häufiger und erfolgreicher als in seinen Publikationen scheint Homeyer damals in Briefen an ornithologische Freunde seine Auffassung dargelegt und begründet zu haben. So sehen wir denn einige derselben in den 80er Jahren plötzlich auf Homeyers Seite. Radde schreibt 1884: „Die in Westeuropa dominierende *Certhia brachydactyla* Brehm ist mir niemals im Kaukasus vorgekommen und scheint es, daß sie mehr als eine Form, jedenfalls eine jener Spezies ist, welche Anspruch auf wirkliche artliche Selbständigkeit hat. Das konstante, dunkle Bauchgefieder, sowie die Plastik der Zehen und die Maße des Schnabels haben in mir die Überzeugung befestigt, daß bei diesem Vogel nicht mehr die Rede von Varietät oder Raçe sein kann[3])“. Im gleichen Jahre bemerkt Rudolf Blasius: „v. Homeyer unterscheidet *brachydactyla* und *familiaris*. Die bei Braunschweig gesammelten Exemplare sind bis auf drei, die man *brachydactyla* zuzählen muß, im übrigen 15 Stück *familiaris*[4]).“ v. Tschusi, der sich in Hallein lange vergeblich nach „*Certhia familiaris* var. *brachydactyla*“ umgesehen hatte, schoß in seinem Garten am 13. Nov. 1887 zum erstenmal einen solchen Baumläufer, der „im Freien leicht durch seinen Ruf, in der Hand an der grauen — statt lohfarbenen — Rücken- und schmutzigweißen statt atlasweiß glänzenden Unterleibsfärbung zu unterscheiden“ sei[5]).

Vor allem sind es aber wohl die Bemerkungen des jungen Ernst Hartert im Journal für Ornithologie 1887 gewesen, welche die Aufmerksamkeit der Beobachter von neuem auf die Baumläuferfrage lenkten. Auch Hartert ist ohne Zweifel erst durch Eugen von Homeyer, seinen Lehrer in der Ornithologie, auf die Verschiedenheit der Certhien hingewiesen worden. Zufällig hatte ihn das Leben nacheinander in zwei Gebiete Deutschlands geführt, die nur von einer Baumläuferart bewohnt sind: Die Gegend von Wesel, wo nur *C. brachydactyla*, und Ostpreußen, wo fast

---

[1]) v. Homeyer & Tancré, Beiträge zur Kenntnis der Ornithologie Westsibiriens. Mitt. d. Ornith. Vereines Wien 1883 (p. 10 des S.A.)

[2]) E. F. von Homeyer, Verzeichnis der Vögel Deutschlands. Ornis I, 1885, p. 71.

[3]) G. Radde, Ornis caucasica. Kassel 1884, p. 302—303.

[4]) R. Blasius, Naturhistorische Studien und Reiseskizzen aus der Mark und Pommern I. Monatsschr. d. Deutschen Vereins z. Schutze d. Vogelwelt 1884 (p. 14 des S.A.).

[5]) V. Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen, Ornithologische Notizen aus Salzburg (1887). Mitt. d. Ornith. Vereines in Wien 1888 (p. 2 des S.A.). — Der Ungar Johann Csató unterscheidet schon 1885 beide Baumläuferarten (Zeitschr. f. ges. Ornithologie II, 1885, p. 442—443).

allein *C. familiaris* vorkommt. So hielt er denn, wie sich das aus diesen Umständen ergab, *C. familiaris* für die östliche, *C. brachydactyla* für die westliche Form des Baumläufers[1]).

Schon 1891 tritt ein weiterer junger Beobachter, Floericke, der herrschenden Schulansicht mit der Behauptung entgegen, daß es wirklich zwei Baumläuferformen in Deutschland gebe[2]) und daß sie sogar in Mittelschlesien nebeneinander brüteten, „und zwar gehört *C. familiaris* dem Nadelwalde an, während *C. brachydactyla* Laubgehölze, Parks, Alleen, Gärten u. dgl. bewohnt“[3]).

Bald darauf (1894) findet Otto Kleinschmidt die Angaben Floericke's für das Großherzogtum Hessen bestätigt; nach ihm liebt *Certhia familiaris* die Kiefer, *Certhia (familiaris) brachydactyla* dagegen die Kopfweide[4]), und Deichler bemerkt 1896 im Anschluß an die Hervorhebung der biologischen Eigentümlichkeiten: „Fehlt einer Gegend die eine oder andere Holzart (Laubwald bezw. Nadelwald) gänzlich, so ist auch nur die eine Form des Baumläufers vertreten[5]).“

Von nun ab nahmen auch die Systematiker den kurzzehigen Baumläufer wieder in ihre Listen auf und wandten dem Problem das größte Interesse zu. Kein deutscher Museumsornithologe zweifelte bald mehr an der morphologischen Unterscheidbarkeit der beiden Certhien. In England dagegen ließ man sich nicht so leicht überzeugen, ja noch 1904 stellte der Referent über Hellmayr's im „Tierreich“ erschienene „Monographie der Certhiiden“, vermutlich P. L. Sclater, die spöttische Frage „Now we will ask, how many Members of the B. O. U. could distinguish *C. brachydactyla* from *C. familiaris* or *C. brittanica* from either of them?“[6])

2. Varietät, Subspezies oder Spezies?

Die Literatur über die beiden *Certhia*-Arten ist ein lehrreiches Beispiel für die Entwickelung der Anschauungen über den Artbegriff.

Wenn zwei sehr ähnliche Typen nebeneinander vorkommen, so liegt die Ansicht am nächsten, sie für individuelle Variationen derselben Art zu halten, da eine oberflächliche Kenntnis der Tier-

---

[1]) E. Hartert, Über die Vögel der Gegend von Wesel am Niederrhein. J. f. O. 1887, p. 256.

[2]) C. Floericke, J. f. O. 1891, p. 166 u. 280.

[3]) C. Floericke, Ornith. Jahrb. III, 1892, p. 184.

[4]) O. Kleinschmidt, Ein weiterer Beitrag zur Ornis des Großherzogtums Hessen. J. f. O. 1894, p. 122—123.

[5]) Deichler & Kleinschmidt, Beiträge zur Ornis des Großherzogtums Hessen. J. f. O. 1896, p. 449—452.

[6]) Ibis 1904, p. 154.

welt zu der Annahme führt, daß nahe verwandte Formen nicht nebeneinander bestehen können, ohne sich zu vermischen.

An dieser Anschauung kranken viele Beurteiler der Baumläuferfrage. Der erste unter ihnen ist J. F. Naumann, der „Brehm's lang- und kurzschnäbligen Baumläufer" kurzweg als zufällige Abweichungen der *Certhia familiaris*" bezeichnet. Etwas vorsichtiger drückt sich, wie wir sahen, J. H. Blasius im Jahre 1856 aus, wenn er vorschlägt, die beiden „Variationsextreme" vielleicht Rasse oder Subspezies oder Varietät zu nennen, und vier Jahre später ausführt: Verschiedenheiten bestehen, sind aber als Rassen oder Varietäten aufzufassen. „Will man hier Arten trennen, so ist man für einen großen Teil der Individuen der Willkür unterworfen. Die Willkür aber gibt weder wissenschaftliche Einsicht noch praktische Sicherheit" [1]). Schärfer wird diese vollkommen verkehrte Ansicht durch Pražak präzisiert, der 1896 *C. brachydactyla* nicht für eine Subspezies, sondern für eine „coexistierende Varietät der *familiaris*-Gruppe" erklärt [2]). Rudolf Blasius schließt sich ihm 1898 an. „Zurzeit", so behauptet er, „ist die Frage, ob der Dimorphismus mit den kurz- und langzehigen Vögeln bei allen in Europa vorkommenden Subspezies vorkommt oder nicht, noch nicht gelöst" [3]).

Wenn solche Anschauungen noch um die Wende des XX. Jahrhunderts ihre Vertreter finden konnten, dann ist der Scharfblick des alten Brehm um so höher einzuschätzen, der schon 1820 betonte, daß es sich bei den Baumläufern um gute Arten handle, mögen sie auch nebeneinander leben. Daß er sie binär benannte, war für diese Ansicht ursprünglich nicht bezeichnend; denn erst 1856 fand er, Schlegels Vorbild nachahmend, in der ternären Nomenklatur ein Mittel, seine „Subspezies" (individuelle oder geographische Variationen) als solche gegenüber den Spezies zu kennzeichnen [4]). Aber auch nach 1856 behielt er für *Certhia familiaris* und *C. brachydactyla* die binäre Benennung bei. An Eugen von Homeyer schrieb er darüber unterm 20. Dez. 1842 „*Certhia brachydactyla* ist keine Abart, sondern eine reine Art, so gut wie der Sprosser" [5]) — ein trefflich gewähltes Beispiel. Ebenso entschieden traten, wie bereits erwähnt, Homeyer und Radde für die artliche Trennung beider Baumläufer ein, ersterer, indem er an Nebel- und Rabenkrähe erinnerte.

Andere Autoren vermieden es, zu der schwierigen Frage

[1]) J. F. Naumann, Naturgeschichte der Vögel Deutschlands. Bd. XIII, 1860, p. 205,
[2]) J. Pražak, Zur Ornis Galiziens. J. f. O. 1897, p. 306ff.
[3]) R. Blasius im „Neuen Naumann", Bd. II, 1898, p. 325.
[4]) Naumannia VI, 1856, p. 276—277.
[5]) E. F. von Homeyer, Ornithologische Briefe, p. 59.

Stellung zu nehmen. Erst Ernst Hartert packt 1887 das Problem wieder entschlossen an. Er hält *C. familiaris* und *C. brachydactyla* für geographische Variationen derselben Art und schreibt: „Wenn irgendwo in der Vogelwelt, so halte ich es hier für angemessen, von der trinären Nomenklatur Gebrauch zu machen. Bei näherer Betrachtung der Baumläufer kann nur in Frage kommen, ob unsere Formen als Arten, oder als klimatische Formen betrachtet werden sollen. Da nun beide Formen nicht selten Abänderungen zeigen, und in den Gebirgen Deutschlands eine dritte Form zu leben scheint[1]), so trete ich mit meiner Ansicht für artliche Trennung zurück und wiederhole den in meinem „Versuch einer Ornis Ost-Preußens" gemachten Vorschlag, die östliche Form *Certhia familiaris candida* mihi, die westliche *Certhia familiaris brachydactyla* Brehm zu nennen"[2]). Die durch Floericke, Kleinschmidt und Deichler bezeugte Tatsache, daß beide Baumläufer in vielen Teilen Deutschlands nebeneinander leben[3]), mußte diese Ansicht entkräften. Dennoch fuhr man zunächst fort, *brachydactyla* als Subspezies von *familiaris* zu führen (Floericke 1891 und 1892, Kleinschmidt 1892[4]) und 1894, Deichler 1896, Hartert 1897[5]), Reichenow 1902[6]) und nicht mehr als „Varietät" derselben, wie man es wohl früher in Befolgung des Homeyer'schen Beispiels (Ornis 1885, p. 71) getan hatte (v. Tschusi 1888) und gelegentlich aus Konservativismus noch tat (Reiser 1894 und 1896, R. Blasius 1898).

Als Subspezies einer Art ordnete man damals noch alles ein, was sich ähnlich sah oder durch individuelle Übergänge miteinander verbunden zu sein schien, ohne auf die Frage der geographischen Trennung oder Vereinigung Rücksicht zu nehmen. Man glaubte damit den Verwandtschaftsgrad im Namen klarer als zuvor (durch die binäre Benennung) ausgedrückt zu haben.

Erst Kleinschmidt wies darauf hin, daß dieses Verfahren, kritiklos angewandt, in manchen Fällen das Bild der Verwandt-

[1]) Bei dieser Bemerkung stützt sich Hartert auf L. Stejneger, Review of Japanese Birds VII, Proc. Un. St. Nat. Mus. X, 1887, p. 607. Stejneger meint, daß in Mitteleuropa drei Baumläuferformen leben: 1. eine mit der skandinavischen *C. familiaris* übereinstimmende Gebirgsform, die er von Hallein erhielt, 2. eine Flachlandform = *C. fam. macrodactyla* Br., 3. *Certhia brachydactyla*. — Noch 1897 läßt Hartert — wenn auch mit einem Fragezeichen — in Mittel- und Südeuropa *C. fam. familiaris* und *C. fam. costae* nebeneinander vorkommen.

[2]) E. Hartert, J. f. O. 1887, p. 256.

[3]) Es handelte sich dabei um keine neue Entdeckung, sondern lediglich um eine Bestätigung der Feststellung, welche schon viele Jahrzehnte zuvor durch Chr. L. Brehm und R. Tobias (Naumannia I, 1851, Viertes Heft, p. 66) gemacht worden war.

[4]) J. f. O. 1892, p. 202.

[5]) E. Hartert, The Genus Certhia. Novit. Zoologicae 1897, p. 136—139.

[6]) A. Reichenow, Die Kennzeichen der Vögel Deutschlands, 1902, p. 112.

schaft verwirren muß. Am Beispiel der Graumeisen führte er 1897 in überzeugender Weise den Nachweis, daß einander sehr ähnliche Formen im gleichen Gebiet wohnen können, ohne sich doch darum zu vermischen, und daß wir bei den Graumeisen zwei Formengruppen auseinander halten müssen, die nebeneinander über einen großen Teil Europas verbreitet sind. Die Formen dieser Gruppen ordnete er unter zwei Speziesnamen, trotz der großen Färbungs- und Strukturähnlichkeit aller dieser Meisen[1]). Der fruchtbare Gedanke wurde von Carlo v. Erlanger aufgegriffen, der ihn 1899 bei der Behandlung der Haubenlerchen weiter entwickelte und dabei zum erstenmal den Begriff „Formenkreis" in die ornithologische Literatur einführte[2]).

Damit war für die Klärung systematischer Fragen ein großer Schritt vorwärts getan. Die Anwendung dieser neuen Betrachtungsweise auf das Baumläuferproblem konnte nun nicht lange ausbleiben. Kleinschmidt, Hartert und Hellmayr kamen unabhängig voneinander zu der Anschauung, daß man auch die beiden deutschen Certhien artlich sondern müsse. Kleinschmidt bemerkt 1900 „Wie bei den Sumpfmeisen, sind bei den Baumläufern zwei Formenkreise scharf zu trennen. *C. brachydactyla* ist nicht eine Subspezies von *familiaris*, sondern jeder hat eine Reihe oder einen Kreis von geographischen Formen und jede Form umfaßt infolge individueller Variation lichtere und dunklere Färbungsextreme"[3]). Hartert wies einen Monat später erneut darauf hin, daß beide Baumläufer eng beisammen wohnen können und sich doch nicht vermischen, wie er sich bei Marburg und Schloß Berlepsch überzeugt hatte, betonte die morphologischen und biologischen Verschiedenheiten und schloß „under these circumstances I think it is necessary to treat *C. familiaris* and *C. brachydactyla* as two distinct species"[4]). Für Hellmayr waren 1901 nur die morphologischen und biologischen Unterschiede für die Begründung seiner neuen Anschauung maßgebend. „*Certhia brachydactyla* unterscheidet sich, abgesehen von Färbung, Schnabel, Hinterkralle etc. besonders durch Lebensweise, Lockruf, Aufenthalt etc. so fundamental von *C. familiaris*, daß man hier besser von zwei besonderen Arten sprechen wird"[5]).

[1]) O. Kleinschmidt, Die paläarktischen Sumpfmeisen. Orn. Jahrbuch VIII, 1897, p. 58.

[2]) C. v. Erlanger, J. f. O. 1899, p. 324. — Ein Jahr darauf hat Kleinschmidt seine Ansichten in Verbindung mit diesem neuen Terminus entwickelt (Arten oder Formenkreise? J. f. O. 1900, p. 134—139).

[3]) O. Kleinschmidt, Kurze Bemerkungen über das individuelle und geographische Variieren der Meisen und Baumläufer. Orn. Mber. VIII, 1900, Novemberheft, p. 169.

[4]) E. Hartert, Nov. Zool. VII, Dezember 1900, p. 525.

[5]) C. E. Hellmayr, Kritische Bemerkungen über die *Paridae, Sittidae* und *Certhiidae*. J. f. O. 1901, p. 187.

Diesem Vorgehen der drei berufensten Autoren schlossen sich die übrigen Systematiker nach und nach an. 1905 konnte Hartert schreiben: „Heute zweifelt kein kompetenter Ornithologe mehr daran, daß es in Mittel-Europa zwei Arten von Baumläufern gibt“ [1]). So war man auf langen Irrwegen zur Auffassung des alten Brehm zurückgekehrt.

3. Gibt es Übergänge zwischen beiden Baumläufern?

Die heftige Gegnerschaft, welche Brehm's Anschauung jahrzehntelang gefunden hatte, wurde, wie wir mehrfach sahen, durch den Umstand hervorgerufen, daß viele ältere Autoren meinten, zwischen beiden Typen Übergänge gefunden zu haben (J. F. Naumann, J. H. Blasius, v. Prehn). Sie behaupteten, daß weder Aufenthalt, noch Stimme, noch Färbung, noch auch die Größe von Schnabel und Hinterkralle ein sicheres Unterscheidungsmerkmal bilde. Aber auch manche späteren Ornithologen wiesen auf die große Unsicherheit der taxononomischen und biologischen Kriterien hin. So betont Floericke „Übergangsformen sind häufig und kommen überall vor“ [2]). Dasselbe gibt Bonomi für das Trentino an. Auch Deichler konnte 1896 nicht leugnen, daß die Einordnung einzelner Stücke mitunter schwierig sei, nahm aber hierbei zu der Hypothese seine Zuflucht, daß es sich um Bastarde handle. „In Mitteldeutschland greift das Verbreitungsgebiet der beiden Formen übereinander. Dabei sind sie aber doch noch zu nahe miteinander verwandt, als daß sie sich nicht auch da miteinander gelegentlich verbastardierten, wo das gelegentliche Auftreten ihrer beiderseitigen Gehölzarten sie nebeneinander vorkommen läßt, wie dies ja in Deutschland vielfach der Fall ist. Daher resultieren dann Zwischenformen, die sich der Systematik nicht gerne fügen wollen, und die man als Gegengrund gegen die Trennung der beiden Formen angeführt hat“ [3]). 1907 sucht E. Hesse den von einem Beobachter angeblich wahrgenommenen Mischgesang eines Baumläufers durch die gleiche Annahme zu erklären. „Es wäre nicht ausgeschlossen, daß die beiden Formen, die ja bekanntlich auch nebeneinander vorkommen, durch Bastardierung z. T. miteinander verschmelzen können“ [4]). Wenn auch Hagen (1917) meint, einmal ein Baumläuferpaar bei Lübeck gesehen zu haben, bei dem ihm das eine Exemplar zur langkralligen, das andere zur kurzkralligen Art zu gehören schien, so ist doch ein Fall von Bastardierung — wenn die Möglichkeit einer solchen auch nicht

[1]) E. Hartert, Die Vögel der paläarktischen Fauna, p. 323 Anm.
[2]) C. Floericke, Orn. Jahrb. III, 1892, p. 184.
[3]) Deichler & Kleinschmidt, J. f. O. 1896, p. 449—452.
[4]) E. Hesse, Orn. Mber. XV, 1907, p. 41.

gänzlich von der Hand zu weisen ist — bisher noch nicht erwiesen worden, und wir tun gut, diese Theorie aus unseren Betrachtungen völlig auszuschalten.

Es ist nämlich bemerkenswert, daß gerade Stücke, die am ausgesprochensten die Färbung von Mischlingen zu tragen scheinen, in Gebieten vorkommen, die nur von einer Baumläuferart bewohnt werden. Im Schloßpark von Avricourt (Dép. Oise) schoß ich im August mehrere Stücke von *C. brachydactyla*, deren Rückenfärbung so lebhaft ist und so sehr von der aller mitteldeutschen abweicht, daß man sie unbedenklich unter *C. familiaris* einreihen würde, wenn nicht die Lokalität und der stark röstliche Anflug der Weichen dagegen spräche und ich sie nicht mit eigenen Ohren das charakteristische Gartenbaumläuferlied hätte vortragen hören. Solche Stücke sind auch in Holland und am Rhein häufig. Selbst Kleinschmidt hat sich — wie die Etikette eines im Münchner Museum (Nr. 07. 659) befindlichen Exemplares beweist — verführen lassen, eine derartig gefärbte *brachydactyla* (von Nieder-Ingelheim) als *C. familiaris* inv. zu bezeichnen! Wir haben es hier mit einer rheinischen Form von *brachydactyla* zu tun, die zu lebhaft röstlichen Tönen der Oberseite neigt (wenn auch graue Exemplare darunter nicht minder häufig sind), über das Rheingebiet (vom Mainzer Becken abwärts?), Westfalen, Holland und die nördlichen Departements Frankreichs (wahrscheinlich auch den übrigen Teil Frankreichs und Italien) verbreitet ist und offenbar den auf ein sehr fuchsiges Stück aus Witten (Westfalen) gegründeten Namen *Certhia brachydactyla rufidorsalis* Brehm tragen muß[1]).

Die Färbung der Oberseite ist also nicht in jedem Fall für die Artbestimmung ausreichend. Ebensowenig kann als sicheres Artkennzeichen die Zeichnung der Stirnfedern und die Ausbildung oder das Fehlen eines dunklen Flecks an der Innenseite der Hand vor der 1. Handschwinge gelten. Ich habe zwar keine *C. brachydactyla* gesehen, der dieser Fleck fehlte, wohl aber eine Anzahl *C. familiaris*, die ihn gleichfalls (wenn auch meist in schwächerer Ausbildung) zeigten. Nach Hartert soll er sich besonders häufig bei Sibirien finden; ich sah ihn bei 2 Brutvögeln der Vogesen, 5 Stücken aus Bayern, 2 aus Sachsen, 1 aus Ungarn, 1 aus Dalmatien, 2 aus Ostgalizien.

Was die Maße des Schnabels und der Hinterkralle anlangt, so suchten schon J. H. Blasius und sein Sohn Rudolf zu beweisen, daß sie kein untrügliches Kennzeichen bilden, indem sie zeigten, daß innerhalb der Grenzen individueller Variation das Minimum der Schnabellänge von *C. brachydactyla* unter das

[1]) *Certhia rufidorsalis* Chr. L. Brehm, Naumannia VI, 1856, p. 359.

Maximum der Schnabellänge von *familiaris*, das Minimum der Krallenlänge von *familiaris* unter das Maximum der Krallenlänge von *brachydactyla* sinkt. Neuerdings haben Hagen[1]) und Kayser[2]) das gleiche dargetan. Diese Autoren verabsäumten, das Geschlecht zu berücksichtigen. Hätten sie ein mit zuverlässigen Geschlechtsangaben versehenes Balgmaterial untersucht, und — wie dies stets geschehen sollte — ♂♂ mit ♂♂ und ♀♀ mit ♀♀ verglichen, so hätten sie sich überzeugen können, daß im gleichen Geschlecht der Schnabel von *C. familiaris* fast stets erheblich kürzer als der von *C. brachydactyla*, die Hinterkralle der ersteren dagegen fast stets erheblich länger als die von *brachydactyla* ist. Denn die ♂♂ pflegen bei beiden Arten längere Schnäbel und Krallen[3]) als die ♀♀ zu haben und im ganzen größer zu sein. Es muß daher zu verkehrten Schlußfolgerungen führen, wenn man ein ♀ von *brachydactyla* mit einem ♂ von *familiaris* vergleicht.

Ich habe mit gutem Grund die bedeutendere Größe der ♂♂ nicht als feste Regel hingestellt. Unter den von mir selbst sezierten und mit genauer Abzeichnung der Geschlechtsdrüsen versehenen Bälgen vom Climont (Vogesen) ist zwar bei einem gepaarten Paar (17. V. 1917) das ♂ größer als das ♀ (♂ Flügel 63.8, Schnabel 13.5, Hinterkralle 8.8 mm, ♀ Flügel 60 0, Schnabel 12.2, Hinterkralle 8.3 mm)[4]), ein anderes ♀ (21. V. 1917) dagegen mißt: Flügel 64.0, Schnabel 13.2, Hinterkralle 9.0 mm, ist also größer als obiges ♂ und übertrifft noch 2 weitere ♂♂ vom gleichen Fundort (22. V. und 28. V. 1917), deren Flügel 63 und 63.5, Schnabel 13 und ?, Hinterkralle 8.8 und 8.5 mm mißt.

Immerhin kann es nach der stattlichen Serie, die ich maß (70 Exemplare), als Ausnahme betrachtet werden, wenn ein ♀ die Dimensionen der kleinsten ♂♂ in Flügel, Schwanz und Hinterkralle überragt. Das Minimum der weiblichen Maße liegt tief unter dem Minimum der männlichen Maße.

Das Alter der Individuen spielt für den Vergleich

---

[1]) W. Hagen, Zur Biologie und Faunistik unserer *Certhia*-Arten. J. f. O. 1917, II, p. 73ff.

[2]) C. Kayser. Über die Formen des Baumläufers *Certhia familiaris* L. Orn. Mber. 26, 1918, p. 81.

[3]) Die Krallen unterliegen in hohem Grade der Abnutzung und sind daher als Artkennzeichen noch schlechter verwendbar als die Schnäbel. Nicht selten findet man sehr großwüchsige Exemplare von *C. familiaris* mit relativ kleiner Hinterkralle, die offenbar durch starken Gebrauch viel von ihrer ursprünglichen Länge eingebüßt hat.

[4]) Ebenso verhält sich ein gepaartes Paar des Münchner Museums, gesammelt bei Bisthum (Sachsen) durch R. Schlegel am 26. IV. 1896: ♂ Flügel 63, Schnabel 15, Hinterkralle 8 mm, ♀ Flügel 61, Schnabel 12.2, Hinterkralle 8 mm.

der Flügellänge keine Rolle[1]). Ein einige Monate altes ♂ vom Climont, das noch seine erste Großgefiedergarnitur trägt (28. VIII. 1917) übertrifft sogar in seinen Dimensionen alle alten ♂♂ vom gleichen Bergwald. (Flügel 66,5, Steuerfedern 68, Schnabel 14, Hinterkralle 9,5 mm).

Schließlich ist als morphologisches Unterscheidungsmerkmal beider Arten noch die Färbung der Unterseite angeführt worden, die bei frisch vermauserten Stücken von *C. familiaris* einen ausgesprochen seidigen Glanz haben soll, während die röstliche Weichenfärbung mehr zurücktritt. Dies ist ein gutes, aber nur in der Serie auffallendes Kennzeichen.

Zusammenfassend wäre also zu sagen, daß ein einzelnes untrügliches Artkennzeichen am Balge nicht gefunden werden kann. Es kommen Exemplare von *C. brachydactyla* vor, welche die mit viel Braun untermischte Rückenfarbe von *familiaris*, und Exemplare von *familiaris*, welche den schwarzen Achselfleck von *brachydactyla* aufweisen. Kleinschnäblige *brachydactyla*, kleinkrallige *familiaris* sinken unter die Maße großschnäbliger *familiaris*, großkralliger *brachydactyla* (in seltenen Ausnahmefällen). Danach ist der Fall denkbar, daß der Systematiker die Artzugehörigkeit eines einzelnen Exemplares von unbekanntem Fundort nicht mit Sicherheit ermitteln könnte. Mir ist freilich ein solcher Fall noch nicht vorgekommen, denn bisher kamen stets, wo ein Kennzeichen versagte, die anderen Merkmale der Bestimmung zu Hilfe.

Es ist geltend gemacht worden, daß sich die beiden Baumläuferarten auch durch Stimme, Aufenthalt und Lebensweise unterscheiden.

In der Tat bietet die Stimme, wie ich selbst bezeugen kann, ein vorzügliches Kennzeichen, insbesondere der Gesang. Das Lied von *C. familiaris* hat einen ganz anderen Charakter als das von *C. brachydactyla* und läßt den Kundigen nicht einen Augenblick im Zweifel, welche Art er vor sich hat. Auch gewisse Locktöne sind nur *C. familiaris* bezw. *C. brachydactyla* eigen. Daneben gibt es Rufe, die man von beiden Arten vernehmen kann[2]).

---

[1]) Wie bei fast allen Singvögeln, welche ihre Schwingen nicht gleichzeitig mit dem Nestkleid vermausern.

[2]) Vgl. hierüber: Hagen, J. f. O. 1917, II, p. 73f. (mit Literaturangaben); Stresemann, V. O. G. B. XIII, Heft 3, 1918, p. 265—266.

Der Gesang ist bekanntlich bei manchen Arten ein Charakter, der in gleicher Weise der geographischen Variation unterliegt wie Bau und Färbung des Vogels. Wir sehen in solchen Fällen, daß vikariierende Formen sich auch durch die Stimme mehr oder minder unterscheiden (*Megapodius duperreyii forsteni* und *buruensis*, *Phylloscopus collybita collybita* und *tristis*, *Parus atricapillus rhenanus* und *submontanus*). Zuweilen geht sogar die Ausbildung eines neuen „Dialekts" dem Auftreten morphologischer Abänderungen voraus. Dies ist auch bei *Certhia familiaris* der Fall: die Vogesenvögel singen anders

In Aufenthalt und Lebensweise unterscheiden sich die Baumläufer nur in Südeuropa scharf. Dort hat sich *C. familiaris* auf die Koniferenbestände der höheren Gebirge (Alpen, Pyrenäen, französischer Jura, Vogesen) zurückgezogen, während *C. brachydactyla* in den Laubwaldungen, Parks und Gärten der Ebene lebt. In Mitteleuropa (das südliche und mittlere Deutschland) beginnt der Unterschied zu verschwimmen; zwar bleibt *C. brachydactyla* auch hier ihrer Vorliebe für das Laubholz, *C. familiaris* derjenigen für den Nadelwald in der Regel treu, aber da beide Gehölzformen sich in den Ebenen vielfach mischen oder dicht nebeneinander vorkommen, leben beide Arten zuweilen im gleichen Wald. In Nord- und Osteuropa (England, Skandinavien, Galizien, Rumänien etc.) vollends spielt *C. familiaris* als Bewohnerin von Laubwäldern und Gärten die Rolle, die in Deutschland *C. brachydactyla* übernommen hat. Von England heißt es, daß dort *C. familiaris brittanica* Wälder, Parks und größere alte Gärten bewohnt. „Nester meist hinter Rinde, aber auch in Holzstößen, an Holzschuppen, Sommerlauben, in Ritzen und unter Dächern, ausnahmsweise in Steinmauern[1])." Auch in Skandinavien scheint es so zu sein. Gadamer berichtet von einem Fall, wo ein Baumläufer (natürlich *C. familiaris*) im südlichen Schweden (nordöstlichen Schonen) hinter dem Fensterladen eines Hauses nistete[2]). Prof. Lönnberg teilte mir brieflich mit, daß der schwedische Baumläufer (*C. familiaris*) sowohl in Laub- wie Nadelholz, in gemischten Wäldern und in Parks lebe. Auch er hat einmal in der Provinz Södermanland ein Nest in einer Spalte der Holzwand eines Hauses gesehen. Die dänischen Ornithologen sprechen vielfach davon, daß der Baumläufer in Obstgärten angetroffen werde; auch hierbei handelt es sich wohl um *C. familiaris*, da *C. brachydactyla* aus Dänemark noch nicht bekannt ist. In Westpreußen fand Dobbrick *C. familiaris* nicht nur in Nadelwäldern, sondern auch in Laubwäldern und Parks, ja zur Brutzeit selbst in alten Alleen[3]). In Ostgalizien, wo Nadelwälder fehlen, ist *C. familiaris* in den ausgedehnten Laubwaldungen ein häufiger Brutvogel (nach briefl. Mitteilung meines Freundes R. Schelcher). In den Komitaten Alsó-Féhér und

---

als die Vögel Oberbayerns (Stresemann, V. O. G. B. XIII, Heft 4, 1918, p. 343). Das Lied ist dadurch bei den Baumläufern als ein Erbgut gekennzeichnet, welches weniger streng gewahrt bleibt als Form und Farbe. Kein Wunder also, daß die durch lange räumliche Trennung entstandenen Baumläuferarten am schärfsten durch die Stimme voneinander abweichen. Das gleiche beobachten wir bei den beiden Graumeisengruppen *Parus atricapillus* und *Parus palustris*; hier sind bei aller morphologischer Ähnlichkeit Lockruf und Gesang grundverschieden.

[1]) E. Hartert, Die Vögel der paläarktischen Fauna p. 320.

[2]) H. Gadamer, Naumannia II, 1852, 3. Heft, p. 6, ad 17.

[3]) L. Dobbrick, 4. Jahrb. Westpreuß. Lehrer-Vereins für Naturkunde 1913, p. 55ff.

Hunyad (Siebenbürgen) stellte Csató *C. familiaris* in Eichenwäldern fest[1]). In den rumänischen Karpathen geht *C. familiaris* selten über die Eichenregion hinaus[2]). Im Kaukasus lebt sie in Buchenwäldern[3]), desgleichen in Mazedonien.

Diese kleine Abschweifung sollte dartun, daß die Lebensweise nicht zur Kennzeichnung der Art angeführt werden kann.

Alles spricht also für eine äußerst nahe Verwandtschaft der beiden Baumläuferarten und läßt vermuten, daß ihre Abzweigung von einer gemeinsamen Stammform von jungem Alter ist. Wir werden im 5. Abschnitt sehen, daß Tatsachen der Paläogeographie diese Annahme stützen.

4. Die Verbreitungsgrenzen von *Certhia brachydactyla* und *Certhia familiaris*.

In den folgenden Zeilen soll zum erstenmal der Versuch gewagt werden, ein möglichst genaues Bild der Verbreitung beider Baumläuferarten zu zeichnen. Der Stand der Forschungen ist noch weit davon entfernt, eine korrekte kartenmäßige Festlegung der Grenzen zu ermöglichen; hier haben die Lokalfaunisten noch viel wichtige Arbeit zu leisten. Der Zweck dieser Skizze wäre erfüllt, wenn sie die in den Grenzgebieten tätigen Ornithologen auf die interessante Aufgabe aufmerksam machte, die ihrer Tätigkeit hier gestellt ist, und in Zukunft die Bausteine zu einer genauen Verbreitungskarte reichlicher als bisher herbeigetragen würden[4]).

Trotz der fühlbaren Lücken unserer Kenntnis habe ich es unternommen, dieser Arbeit eine Karte beizufügen, um dem Leser den Überblick zu erleichtern. Ich bin mir dabei wohl bewußt, daß sie dereinst einmal als Kuriosum betrachtet werden dürfte.

a) *Certhia brachydactyla.*

Ein Blick auf die Tafel lehrt, daß die Formengruppe der kurzkralligen Baumläufer den größten Teil des mediterranen Gebietes besiedelt hat.

In Nordafrika bewohnt die Art die Korkeichenwälder, Kiefern- und Cedernbestände von Tunis und Algier und des marokkanischen Atlas (*C. brachydactyla mauritanica* Witherby). Sie ist

---

[1]) Johann Csató, Über die Vögel von Alsó-Féhér und Hunyad. Zeitschr. f. ges. Ornith. II, 1885, p. 442—443.

[2]) R. v. Dombrowski, Ornis Romaniae. Bukarest 1912, p. 300.

[3]) G. Radde, Ornis VI, 1890, p. 417.

[4]) Die ornithologische Abteilung der Münchner Staatssammlung ist jederzeit bereit, die Bestimmung eingeschickter Bälge oder frischer Stücke für den Einsender vorzunehmen.

ferner über die ganze iberische Halbinsel, Italien, Sizilien[1]), Griechenland mit Korfu und Euböa verbreitet. Aus Kleinasien ist sie von Smyrna und Alumdagh bekannt und neuerdings durch Rockinger auch bei Angora gesammelt worden[2]), so daß sie dort wahrscheinlich ein sehr ausgedehntes Areal besiedelt (*C. brachydactyla harterti* Hellm.). Auf Cypern kommt sie in einer eigenen Form, *C. brachydactyla dorotheae* Hart., vor. Die Art verbreitete sich ferner über ganz Frankreich mit Ausnahme der Alpen, Pyrenäen, des Jura und der Vogesen, wo sie in den höheren Regionen fehlt, ferner über die tieferliegenden Gebiete der Schweiz, über ganz Belgien, Holland, den größten Teil Deutschlands und Österreichs, Ungarn rechts der Donau, Dalmatien, Bosnien, die Herzegowina und die Balkanstaaten, endlich auch die Dobrudscha.

Der Verlauf der Verbreitungsgrenze im Norden und Osten ist noch auf größere Strecken unbekannt.

Folgen wir zunächst dem Westrand des europäischen Festlandes nordwärts längs der Nordseeküste, so vermögen wir das Areal von *C. brachydactyla* vorerst nur bis in die Gegend von Hamburg mit Sicherheit zu verfolgen; das Zoologische Museum in Hamburg bewahrt zwei Stücke (♂ ad. 24. I. 1883; ♀ juv. [Nestkleid] 4. VIII. 1882) auf, die bei Langenhorn gesammelt wurden[3]). Die Ungewißheit beginnt auf der Halbinsel Jütland. Wir wissen zwar, daß dort Baumläufer vorkommen, nicht aber, welcher Art sie angehören. Durch Schleswig-Holstein könnte sich sowohl die Nordgrenze für *C. brachydactyla*, wie die Westgrenze für *C. familiaris* hinziehen. Wahrscheinlich ist es, daß in dieser Provinz beide Arten nebeneinander leben. Die Lokalfaunisten lassen uns aber hier gänzlich im Stich, da sie nur „den Baumläufer, *Certhia familiaris*“ kennen (Rohweder[4]), Dietrich). Aus dem gleichen Grunde sind die Angaben der dänischen Ornithologen über die Certhien ihrer Heimat vollkommen wertlos[5]). Von Norwegen und

[1]) Malherbe, Faune ornithologique de la Sicilie p. 139.
Aus Sardinien ist das Vorkommen von Baumläufern nur durch zwei Stücke erwiesen, welche im Winter 1887/88 bei Cagliari geschossen, aber nicht konserviert wurden (Giglioli, Avifauna italica II, p. 618). Welcher Art sie angehörten, ist fraglich.

[2]) Balg im Münchner Museum.

[3]) Herr Prof. Dr. Lohmann hatte die Liebenswürdigkeit, die Untersuchung dieser Exemplare im Münchner Museum zu ermöglichen.

[4]) Rohweder, Die Vögel Schleswig-Holsteins, Husum 1875, p. 11: „*Certhia famil aris*: Im Sommer nur in baumreichen Gegenden einigermaßen häufig, im Winter gern in Städten und Dörfern an Gebäuden umherkletternd“. Dies Betragen läßt zunächst auf *C. brachydactyla* schließen, wir sahen jedoch, daß sich *C. familiaris* im nördlichen Teil seines europäischen Verbreitungsgebietes in der gleichen Weise dem Leben in Gärten und Ortschaften angepaßt hat.

[5]) Es wird öfters betont, daß sie in Obstpflanzungen erscheinen.

Schweden ist nur *C. familiaris* bekannt, was vermuten läßt, daß auch die dänischen Inseln allein diese Art beherbergen. Die hypothetische Nordgrenze von *C. brachydactyla* ist daher längs der Grenze von Jütland und Schleswig-Holstein gezogen worden.

Gehen wir von da nach Osten, so sehen wir, daß *C. brachydactyla* bei Lübeck als Brutvogel zahlreicher, als Wintervogel spärlicher ist als *C. familiaris*[1]). In Vorpommern fand Schilling bereits vor 1837 die Art bei Greifswald, wenn auch selten[2]). 1881 bezeichnet sie Eugen von Homeyer für Vorpommern als „durchaus nicht selten", betont jedoch, daß er sie während eines Zeitraumes von 40 Jahren bei Stolp in Hinterpommern vergeblich gesucht hat[3]). Daß sie auch heute noch in ganz Hinterpommern fehlt, ist schwer glaublich, da ihr Dobbrick im benachbarten Westpreußen an vielen Orten begegnete. Schon 1913 hat dieser fleißige Beobachter seine Feststellungen über die Verbreitung und Lebensweise der Baumläufer in Westpreußen in einer sehr lesenswerten Abhandlung zusammengefaßt[4]); unterm 23. Juni 1918 teilte er mir brieflich mit: „Das Besiedelungsgebiet von *C. brachydactyla* erreicht im Osten die Danziger Bucht. (Ich fand die Art bei Putzig [1914] und seit 1911 bei Zoppot, Oliva und Danzig, sowie bei Steegen auf der Frischen Nehrung.) Es stößt an das Frische Haff (1913: Mündungsgebiet des Nogat), umgeht die Elbinger Höhen und erreicht südlich davon überall die ostpreußische Grenze (1914 Finckensteiner Forst, Deutsch-Eylau, 1914 Forst Kosten, 1910 Forst Lautenburg). In Ostpreußen fand ich die Art als Brutvogel 1914 in einem Paar am Urowiecz-See in der Nähe des Geserichsees bei Schwalgendorf" (dicht an der westpreußischen Grenze nördl. Deutsch-Eylau).

Den nördlichen Teil Ostpreußens scheint *C. brachydactyla* noch nicht erreicht zu haben; ja es ist bisher außer dem von Dobbrick beobachteten Paar aus der ganzen Provinz erst ein Exemplar bekannt geworden, das Hartert 1884 in der Nähe des Muckersees (Kreis Sensburg) erlegte[5]). Trotzdem kann kaum bezweifelt werden, daß der Vogel in Masuren nicht allzu selten brütet. Denn im Laufe des Krieges sind Exemplare im benachbarten Gouvernement Suwalki und sogar im Ostteil des Gouvernements Grodno gesammelt worden. J. W. Stolz beobachtete 1916 eine Familie in einem Kiefernhochwald bei Augustowo

---

[1]) W. Hagen, J. f. O. 1917, II, p. 79.

[2]) Hornschuch & Schilling, Verzeichnis der in Pommern vorkommenden Vögel, Greifswald 1837, p. 11.

[3]) E. F. von Homeyer, Ornithologische Briefe, 1881, p. 59 Anm.

[4]) L. Dobbrick, Unsere Baumläufer. 4. Jahrbuch des Westpreuß. Lehrervereins für Naturkunde 1913, p. 45—58.

[5]) F. Tischler, Die Vögel der Provinz Ostpreußen. Berlin 1914, p. 277

und schoß zwei der Vögel[1]). Dr. Stechow traf die Art von Mai bis Oktober 1918 im Nordostzipfel des Gouvernements Grodno bei Skidel, Gluschnjewo, 40 km nordöstlich Grodno, und sogar bei Zubrowo, 55 km nordöstlich Grodno (auf etwa 53° 55′ n. Br. und 24° 20′ L.), wo sie nicht selten, wenn auch weit spärlicher als *C. familiaris* vorkommt[2]). Dieser Fundort nötigt uns, die Verbreitungsgrenze hier weit nach Osten auszubuchten, so daß ihr Verlauf eine Gestalt annimmt, die der Wirklichkeit schwerlich entsprechen dürfte. Eine gründlichere Durchforschung Polens, als sie bisher erfolgte, wird diese Linie wohl erheblich abändern. Bisher sind jedoch nur noch zwei weitere polnische Fundstellen bekannt geworden. Die eine davon ist Lomża, wo ein Stück durch Prof. O. Neumann gesammelt wurde[3]). In größerer Zahl scheint *C. brachydactyla* ferner in der Umgebung Warschaus vorzukommen, denn die Sammlung Domaniewski bewahrt nicht weniger als 14 Stück von der Weichselinsel Bjelany aus allen Jahreszeiten, darunter ein ♂ iuv. vom 14. VII. 1917[4]). Entgegen der bisherigen Annahme muß also die Verbreitungsgrenze weit vor der Südostgrenze Westpreußens und der Ostgrenze Posens gezogen werden, und die Fundstellen in diesen Grenzgebieten des Deutschen Reiches stellen keine Vorposten dar. Es sind dies der Lautenburger Forst (der S.O.-Winkel Westpreußens) und die Umgebung von Thorn (Dobbrick), der Umkreis der Stadt Posen (Hammling)[5]) und Czeszowo an der Warthe (Kreis Wreschen, etwa 10 km westlich der russischen Grenze)[5]), sowie Lissa[6]).

Weiter südlich scheint, wenn man den bisherigen Angaben trauen darf, die Grenzlinie durch die Provinz Schlesien zu verlaufen. Bei Pitschen, an der deutsch-polnischen Grenze nördlich Kreuzburg, fand Natorp nur *C. familiaris*[7]). Herr Prof. Zimmer teilte mir dagegen mit, daß *C. brachydactyla* in den Anlagen von Breslau häufig sei. Ich vermute daher ihre Grenze weit vor der Ostgrenze Schlesiens.

Noch spärlicher sind die Angaben aus Österreich-Ungarn. Bei Krakau soll nach Domaniewski und anderen Gewährsmännern nur

---

[1]) J. W. Stolz, J. f. O. 1917, p. 382. — Die Bestimmung dieser Exemplare wurde von Herrn C. E. Hellmayr nachgeprüft.

[2]) Die gesammelten Exemplare befinden sich in der Münchner Staatssammlung.

[3]) A. Reichenow, Orn. Mber. XXV, 1917, p. 62.

[4]) Mehrere dieser Belegexemplare konnten durch freundliche Vermittelung des Herrn J. von Domaniewski im Münchner Museum untersucht werden.

[5]) Hammling, J. f. O. 1918, p. 192—193.

[6]) C. Kayser, Zeitschr. der naturw. Abt. d. Deutschen Gesellsch. für Kunst u. Wissensch. in Posen. 23. Jahrg., Heft 18, 1917.

[7]) Natorp, Orn. Mschr. XXXIV, 1909, p. 155.

C. familiaris vorkommen[1]). Mährische Stücke von *brachydactyla*, die ich untersuchen konnte, befinden sich im Wiener Museum aus Eibenschütz und Oslawan (südwestl. von Brünn); ferner enthält die Sammlung des Grafen Seilern ein Exemplar aus Lešna bei Zlin. Bei Wien ist die Art häufig. Weiter östlich wurde sie in den ungarischen Komitaten Preßburg, Komorn und bei Budapest[2]), sowie bei Dios Jenö im Komitat Nográd[3]) gefunden. Im ungarischen Flachland links der Donau scheint sie im übrigen zu fehlen, so daß ihre Ostgrenze hier auf eine beträchtliche Strecke etwa mit dem 19. Längengrad zusammenfallen dürfte. Sie scheint dann das rechte Ufer der nach O. abbiegenden Donau zu begleiten. In Syrmien beobachtete und erlegte v. Geyr nur *Certhia brachydactyla*[4]). In Serbien sammelte O. Reiser 12 Baumläufer, von denen 6 dieser Art angehörten[5]). Am Serbien gegenüberliegenden Donauufer schoß sie Weigold bei Üj-Moldova im Komitat Krassó Szörény[6]). Sie dürfte jedoch in den siebenbürgischen Komitaten nicht weiter verbreitet sein, denn Johann Csató erwähnt in seiner schon mehrfach zitierten Schrift ausdrücklich das Fehlen von *C. brachydactyla* für Alsó-Fehér und Hunyad.

Abwärts des Eisernen Tores scheint *C. brachydactyla* die Donau nicht überschritten zu haben. In der Walachei ist sie nicht gefunden worden. Aus Bulgarien konnte Reiser nur ein Stück untersuchen, das aus der Gegend östlich von Kalofer (südlich des Kodza-Balkan) stammte[7]). Die Art ist schließlich noch über die ganze Dobrudscha verbreitet: im Wiener Museum befindet sich ein Exemplar aus Cernavoda, und Almásy sammelte zwei Stück bei Hancearca (südöstl. Mačin)[8]).

Westlich und südlich dieser Grenzlinie scheint sich *C. brachydactyla* auch in S.O.-Europa bis ans Meer ausgebreitet zu haben. Man kennt sie aus Bosnien (Umgebung von Sarajevo, Mus. Wien), der Herzegowina (Bilek und Jablanica, Mus. München), aus Dalmatien (Castelnuovo, Mus. Wien), Montenegro[9]), Mazedonien (Umgebung von Üsküb[10]), Veles[10]) und Monastir)[11]). Sie

---

[1]) J. von Domaniewski, Krytyczany Przeglad Avifauny Galicyi. Warschau 1915, p. 49.
[2]) J. von Madarász, Die Vögel Ungarns. 1903, p. 520—521.
[3]) v. Almásy coll., im Münchner Museum.
[4]) H. Frhr. Geyr von Schweppenburg, J. f. O. 1915, p. 104.
[5]) D. Lintia, Aquila 1917, p. 78.
[6]) H. Weigold, Aquila 1913, p. 210.
[7]) O. Reiser, Materialien zu einer Ornis Balcanica II, Bulgarien, Wien 1894, p. 63.
[8]) Almásy, Aquila 1898, p. 106.
[9]) O. Reiser, Materialien zu einer Ornis Balcanica IV, Wien 1896, p. 64.
[10]) coll. L. Müller, im Münchner Museum.
[11]) Mc. Gregor, Ibis 1906, p. 293.

bewohnt ferner ganz Griechenland und wahrscheinlich auch die europäische Türkei[1]).

b) *Certhia familiaris.*

Während, wie wir sahen, der Schwerpunkt der Verbreitung von *C. brachydactyla* im Mittelmeergebiet ruht, ist *C. familiaris* eine vornehmlich ostasiatische Art.

Ihre Ostgrenze bilden die dem asiatischen Festland östlich vorgelagerten japanischen Inseln. Auf Hondo lebt eine schwach ausgeprägte endemische Form, *C. familiaris japonica* Hart. Die Vögel dagegen, welche die Nordinsel Yeso bewohnen, lassen sich nicht recht von kontinentalen unterscheiden. Weiter nördlich will Snow ein Stück von den Kurilen erhalten haben[2]). Von Sachalin ist die Art noch nicht bekannt geworden[3]).

Am Ostrand des Kontinentes wurde sie vom Ochotskischen Meer bis hinab zum Gelben Meer gefunden. Middendorff erbeutete ein Stück auf der Insel „Achae" am Südufer des Ochotskischen Meeres. *C. familiaris* wurde ferner im Amur- und Ussuriland (Taczanowski), auf Korea und bei Peking gesammelt[4]).

---

[1]) Ich sah kein Stück von dort, aber Elwes & Buckley (Ibis 1870, p. 198) bemerken, daß die Baumläufer von den Ufern des Bosporus einen leichten röstlichen Anflug an Unterkörper und Weichen zeigen, was nur für *Certhia brachydactyla* zutrifft.

[2]) Seebohm, The Birds of the Japanese Empire, London 1890, p. 91.

[3]) Hartert führt sie zwar von dieser Insel an (Vögel der paläarktischen Fauna, p. 318), scheint aber keine sicheren Unterlagen dafür zu besitzen. Die Art fehlt in den Listen Hesse's, Lönnberg's und Nikolski's.

[4]) Auf Korea und bei Peking erscheint sie nur als Wintergast. Von Korea bezeugen dies neben den Wahrnehmungen Kalinowski's die Beobachtungen C. W. Campbell's, der den Baumläufer bei Söul nur im Winter, dann aber ziemlich häufig fand (Ibis 1892, p. 236). David erfuhr von den Chinesen, daß der Baumläufer nördlich von Peking erst zu Beginn des Winters erscheine (David & Oustalet, Les Oiseaux de la Chine, Paris 1877, p. 87—88); H. A. Walton schoß ihn bei Peking nur während sehr starken Frostes im Januar (Ibis 1903, p. 22). Wohl mit Recht vermutet David, daß die Brutbezirke dieser Zugvögel in der Mantschurei und in Sibirien zu suchen seien.

Auch im Norden Europas ist *Certhia familiaris* bedingter Zugvogel. Wenigstens erscheint die Art fast in jedem Herbst und Frühjahr vereinzelt auf Helgoland; im Herbst 1898 trat sie dort sogar sehr zahlreich auf (Gätke, Die Vogelwarte Helgoland, 2. Aufl., p. 449; Krüss, J. f. O. 1917, Sonderheft, p. 120). Hagen erwähnt, daß *C. familiaris* bei Lübeck im Winter besonders häufig sei. Weit nach Süden scheinen diese Vögel indessen nicht zu wandern, sonst müßten sie gelegentlich in Holland auftreten, was noch niemals beobachtet wurde (Snoukaert van Schauburg, Jaarbericht Club v. Nederl. Vogelk. 1915, p. 15). Auch in Mitteldeutschland will man Baumläuferzug wahrgenommen haben (Ries, V. O. G. B. XI, 1913, p. 285), aber hier handelt es sich wohl nur um ein planloses Umherstreichen, das nicht weit vom Brutbezirk führt.

Auch die Brutvögel der südlichen Gebirge (Alpen, Vogesen) dehnen ihre winterlichen Streifen, auf denen sie zuweilen in die Ebenen hinabsteigen, nicht weit aus (Bailly l. c.; d'Hamonville, Mém. Soc. Zool. France 1895, p. 266;

Die Nordgrenze ihrer Verbreitung soll nach Hartert etwa der Waldgrenze folgen, genauere Feststellungen stehen aber bisher aus. Die Südgrenze des Areals der Form *C. familiaris familiaris* scheint von der Gegend von Peking aus durch den Lauf des Chingangebirges bestimmt zu werden, welches die Mandschurei von der mongolischen Wüste trennt, und weiterhin nach Westen etwa der mongolisch-sibirischen Grenze zu folgen. Taczanowski erwähnt den Baumläufer von Daurien und von Irkutsk am Baikalsee, Hartert von Kultuk am Südzipfel dieses Sees. Von Minussinsk südl. Krasnojarsk erhielt sie Suschkin[1]), während v. Homeyer & Tancré und Hesse sie vom Altai aufführen[2]). Über die Verbreitung in Westsibirien[3]) und den südöstlichen Gouvernements des europäischen Rußland habe ich keine Angaben finden können; man darf aber wohl annehmen, daß auch hier die Grenze durch die Grenze des Waldwuchses bestimmt wird und daher die Kirgisensteppe und die Kaspische Steppe nördlich umfaßt, um dann dem Westufer des Kaspischen Meeres zu folgen.

Hier streckt sich das Areal von *C. familiaris familiaris* mit breiter Zunge gegen Süden vor. Die Form besiedelt den Kaukasus und ist auch in Transkaukasien weit verbreitet, wo sie u. a. im Akhalzikh-Distrikt[4]) und bei Mzchet (Prov. Tiflis)[5]), ja sogar bei Lenkoran[6]) gesammelt wurde[7]). Ob sie ihr Gebiet darüber hinaus nach Süden bis ins Gebiet der türkischen Provinz Armenien vorgeschoben hat, ist unbekannt.

Es steht jedoch fest, daß ihre Südgrenze weiterhin das Nordufer des Schwarzen Meeres begleitet. In der Krim hat sich angeblich eine endemische Form ausgebildet, welche Banjkovski *C. familiaris buturlini* benannte[4]). *C. familiaris familiaris* dürfte sich dann längs des Gestades des Schwarzen Meeres bis zur Donaumündung ausgebreitet haben; sie hat diesen Fluß in seinem

---

Stresemann V. O. G. B. XIII, p. 264). Ob es auf dem Balkan anders ist, muß noch die Zukunft lehren (vgl. hierzu Knud Andersen, Aquila XII, 1905, p. 246).

Erwähnt sei im Anschluß hieran, daß Dobbrick's Vermutung, *C. brachydactyla* verlasse ihre vorgeschobenen Posten im Winter, durch die Erlegungsdaten einiger Vögel aus Warschaus Umgebung (2. u. 8. Dez.) widerlegt wird. Diese Art ist also auch in dem jüngst eroberten Gebiet von vornherein Standvogel.

[1]) P. P. Suschkin, Bull. Soc. Imp. Natur. de Moscou 1912, p. 370.

[2]) Letzterer gibt eine genaue Lokalität an: Der Fluß Tschulyschman = Tscholesman, südlich des Telezker Sees (Mitt. Zool. Mus. Berlin, 6. Bd., 1913, p. 436).

[3]) Finsch erwähnt nur ein Exemplar, das aus der Umgebung von Omsk stammte (Verh. Zool.-Bot. Gesellsch. Wien XXIX, 1879, p. 154).

[4]) Buturlin, Ibis 1906, p. 420.

[5]) Banjkovski, Mitt. des Kaukasischen Museums Bd. VII, Tiflis 1913, p 237—239.

[6]) G. Radde, Ornis Caucasica, Kassel 1884, p. 302—303.

[7]) Die Abtrennung dieser Vögel als besondere Form, *C. familiaris caucasica* Buturlin, scheint, wie Laubmann dargetan hat, der Begründung zu entbehren (Orn. Jahrbuch XXVI, 1915, p. 30—31).

Unterlauf offenbar nicht überschritten, denn sie ist zwar aus der Walachei (Ferbinti, Gouv. Ilfov, Barca südl. Craiova etc. im Mus. München), nicht aber aus der Dobrudscha bekannt geworden, so daß es den Anschein gewinnt, als bilde hier die Donau die Grenze zwischen beiden Baumläuferarten — eine Vermutung, die freilich noch auf schwachen Füßen steht.

Daß in Bulgarien *C. familiaris* neben *C. brachydactyla* brütet, ist wahrscheinlich, aber noch ungewiß. Nach Knud Andersen erschienen auf dem Herbstzug 1902 im Nov. und Dez. einzelne Baumläufer bei Sofia. Ein erlegter erwies sich als *familiaris*, nicht *brachydactyla*[1]). In Serbien kommt *C. familiaris* neben *C. brachydactyla* vor[2]); sie tritt sogar in dessen südlichstem Teil, in Mazedonien, auf, wo sie Prof. L. Müller zur Brutzeit (Juni 1918) nicht selten in den Wäldern der Golesnica Planina westlich Veles und im März im Babunatal nahe Izvor traf (Mus. München). Ferner wurde sie bei Castelnuovo, an der S.O.-Spitze Dalmatiens, gesammelt (Januar-Februar, Mus. München), so daß sie vermutlich in den Waldungen der zwischen diesen Fundpunkten gelegenen Gebirge weit verbreitet ist. Wir dürfen wohl weiterhin annehmen — wenn auch Beweise dafür noch ausstehen —, daß ihre Südgrenze von Castelnuovo ab nach Norden zu der dalmatinisch-istrischen Küste folgt. In Krain beobachtete und erlegte ich sie im Sept. 1917 bei Podnart-Kropp, an der Save oberhalb Krainburg (in Fichtenwald).

Die südliche Verbreitungsgrenze folgt dann dem Südfuß der Alpen bis zum Südabfall der Ligurischen Alpen und der Seealpen[3]).

Hier biegt sie in die Westgrenze des Verbreitungsgebietes um, die zunächst dem Westfuß der Alpen bis zum Austritt der Rhône zu folgen scheint[4]), dann den französischen Jura begleitet[5]) und am Westfuß der Vogesen entlangführt[6]), um sich weiter am Südwestrand von Hardt[7]), Pfälzer Bergland, Hunsrück[8]) und Eifel[9]) hinzuziehen[10]).

---

[1]) Knud Andersen, Beobachtungen über den Zug der Vögel in Sophia, Bulgarien, Aquila XII, 1905, p. 246.

[2]) D. Lintia, Aquila 1917, p. 78.

[3]) Seealpen: Ingram, Ibis 1913, p. 546.

[4]) Umgebung von Grenoble und Chambéry: Bailly l. c. p. 4.

[5]) V. Fatio, Faune Vertébr. de la Suisse, II, Oiseaux.

[6]) Vogesen: Stresemann, V. O. G. B. Bd. XIII, Heft 3, 1918, p. 262—263; A. Menegaux, Catalogue des Oiseaux de la collection Marmottan, 1912, p. 34.

[7]) Weißenburg: coll. Clevisch, im Mus. Senckenberg.

[8]) le Roi, Vogelfauna der Rheinprovinz 1906, p. 249; le Roi & Frhr. Geyr v. Schweppenburg, Beiträge zur Ornis der Rheinprovinz 1912, p. 114.

[9]) Ammeldingen a. Our 7. VII. 1912 und Iwel a. Prüm, 11. VII. 1912, fide le Roi (Frhr. Geyr v. Schweppenburg in litt.).

[10]) Clevisch (II. Jahresber. Orn. Vereins München 1901, p. 83) will die Art auch bei Saarlouis und Metz gefunden haben, aber diese Angaben schienen mir zu unsicher, um sie auf der Verbreitungskarte zu berücksichtigen.

Nördlich der Eifel kann *Certhia familiaris* mit Gewißheit erst wieder vom Fürstentum Waldeck namhaft gemacht werden (ein Ex. von Malborg im Mus. München), sodann vom Teutoburger Wald (Böckel nahe Bünde, Helmarshausen, im Mus. König)[1]. Nach R. Blasius nistet sie weiterhin nicht nur bei Braunschweig, sondern kommt auch in der zu Braunschweig gehörigen hannoverschen Enklave Thedinghausen vor, also an der Weser 30 km oberhalb Bremen[2], so daß das Verbreitungsgebiet von *C. familiaris* vermutlich schon im Oldenburgischen an die Nordsee stößt. Bei Lübeck nistet die Art nicht selten[3]; nach Brehm kommt sie (fide Boie?) wenigstens im Winter bei Kiel vor[4]. Vermutlich brütet sie dort ebenso, wie es für das Hamburger Gebiet, ganz Schleswig-Holstein, Jütland und die dänischen Inseln wahrscheinlich ist.

Sichere Nachrichten liegen erst wieder von der skandinavischen Halbinsel vor. In Norwegen und Schweden, ebenso auf Gothland[5] lebt nur diese Art. Über ihr dortiges Vorkommen verdanke ich Herrn Prof. Lönnberg die folgenden Mitteilungen: „Der Baumläufer ist sehr häufig in Südschweden bis zum Dal-Elfven. Etwa von da ab nach Norden wird er allmählich sparsamer. In den niedriger gelegenen Teilen der Küste entlang ist er jedoch bis zum Unterlauf des Lule-Flusses zu finden, wo er noch als Brutvogel auftritt. Im Inneren des Landes ist er an die Wälder gebunden und kommt nicht im Hochgebirge vor. Noch in den nördlichsten Teilen der Provinz Jemtland nistet er. Er ist auch dann und wann als Brutvogel in Lappland angetroffen worden, z. B. bei Lycksele [etwa 64° 40′ n. Br.]. Wie die Meisen streift er ja umher und kommt bisweilen nördlicher als gewöhnlich. Wenn mehrere gute Jahre mit verhältnismäßig mildem Winter einander folgen, kommt es manchmal vor, daß diese Tiere ihre normale Nordgrenze überschreiten und eine Zeitlang ausdauern können. Wenn dann aber wieder harte Winter kommen, verschwinden diese nördlichen Vortruppen.

In Norwegen, wo das Klima der Küste entlang milder ist, kommt er bei Tromsö vor, überschreitet aber auch hier nicht die Nadelwaldgrenze.“

Nach Wallengren wurde ein Stück am 16. Dez. 1846 bei Quickjock nördlich des Polarkreises festgestellt, „so daß er viel-

---

[1]) le Roi & Frhr. Geyr v. Schweppenburg l. c. p. 114.

[2]) R. Blasius, Die Vögel des Herzogtums Braunschweig. Ornis VIII, 1896, p. 644.

[3]) Hagen, J. f. O. 1917, II, p. 79.

[4]) Chr. L. Brehm, Handbuch d. Naturgesch. aller Vögel Deutschlands 1831, p. 210.

[5]) Wallengren, Naumannia III, 1853, p. 85.

leicht, obwohl sehr sparsam, auch in den Lappmarken hecken, und den Blicken der Reisenden daselbst bis jetzt entgangen sein mag“ [1]).

In Finnland[2]) geht *Certhia familiaris* ebenso weit nach Norden wie in Schweden. Am bottnischen Meerbusen ist sie noch in der Umgebung von Gamla Karleby und Larsmo Standvogel[3]). Im Inneren soll sie bei Kuopio gefunden worden sein[4]), ja E. Lagus führt sie 1772 sogar für das Gebiet von Kusamo (Lappmarken) auf[5]), und in der Sammlung der Helsingforser Universität befindet sich ein Ei aus Lappland[6]).

Auch weiter nach Osten zu dürfte die gegen die Tundra vorgeschobene Waldgrenze die Nordgrenze dieser Baumläuferart bilden.

Soweit das zusammenhängende Areal von *Certhia familiaris*. Außerhalb desselben finden sich noch einige Verbreitungsinseln, die in besonderem Maße unsere Aufmerksamkeit verdienen, da ihr Vorkommen paläogeographische Verhältnisse voraussetzt, die vom heutigen Erdbild abweichen.

Über Asien sind sieben solcher Insel verteilt: Das Gebirgsland Kham (S.O.-Tibet) (*C. familiaris khamensis* Bianchi), die Berge von Kansu und Nord-Szetschwan (*C. familiaris bianchii* Hart.); ferner die Bergwälder von Nepal, Sikkim, Bhutan (*C. familiaris nipalensis* Blyth) und von Kaschmir (*C. familiaris hodgsoni* Brooks). Eine weitere Form, *C. familiaris tianschanica* Hart., bewohnt das Gebirgsystem des Tian-Schan, „von Semire, Dscharkent bis zum östlichen Tian-Schan“ [7]). Severtzoff fand sie am Oberen Naryn, Issyk-Kul, auf dem Aksai-Plateau, bei Kopal und im Semirjetschensk; sie brütet nach diesem Reisenden in Höhen zwischen 8500 und 10500 Fuß[8]).

Eine ausgeprägte Form mit sehr lebhafter röstlicher Tönung des Unterkörpers bewohnt schließlich das Elburs-Gebirge in den persischen Provinzen Ghilan, Masanderan und Asterabad, von Sarudny und Loudon als *C. familiaris persica* beschrieben[9]). Daß sie so selbständige Charaktere entwickelte, ist um so auffälliger,

---

[1]) Wallengren, Naumannia IV, 1854, p. 137—138.

[2]) Herr Prof. Schalow hatte die Güte, die finnische Literatur über *Certhia familiaris* für diese Übersicht zusammenzustellen.

[3]) Hugo Krank, Fågelfaunan uti Gamla Karleby, Larsmo och en del af Kronoby Socknar; Act. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XV, Nr. 4, 1898, p. 28.

[4]) C. J. Sundevall, Svenska Foglarna. Stockholm 1856, p. 95.

[5]) E. Lagus, Beskr. öfver Kusamo Soeken i Kimi Lappmark. Tredji Stycket. Kongl. Vetensk. Akad. Handl. XXXIII, 1772, p. 356.

[6]) J. A. Palmén, Universitets i Helsingfors finska Fogelsamling. Helsingfors 1871, p. 3.

[7]) Hartert, Die Vögel der paläarktischen Fauna p. 321

[8]) Dresser, Ibis 1876, p. 176.

[9]) Sarudny & Loudon, Vorläufige Bemerkungen über drei ornithologische Neuheiten aus Persien. Orn. Mber. XIII, 1905, p. 106—107.

als ihr Verbreitungsgebiet unmittelbar in das von *C. familiaris familiaris* überzugehen scheint, welche Radde bei Lenkoran sammelte.

Auf dem europäischen Kontinent kehrt die Art ohne unmittelbaren Zusammenhang mit ihrem Hauptareal auf den Pyrenäen wieder, wo sie bisher nur bei Cauterets in 1400 m Höhe gesammelt wurde. Ingram trennte die Pyrenäenvögel auf Grund eines dürftigen Vergleichsmaterials unter dem Namen *C. familiaris pyrenaica* ab[1]; diese Form bedarf dringend erneuter Untersuchung. Schließlich soll der Waldbaumläufer noch auf den Apenninen leben, aber dies ist bisher Hypothese geblieben[2]), und Hartert stellt ihr dortiges Vorkommen offenbar ohne sichere Grundlagen als Tatsache hin[3]).

Certhia familiaris wird endlich in endemischen Formen auf Korsika und den britischen Inseln gefunden. Die korsische Form, *C. familiaris corsa* Hart., lebt spärlich in den Tannenwäldern der meisten Berge, fehlt dagegen anscheinend im Niederland[4]). Die britische Form ist über ganz England, Irland und die Insel Man verbreitet und wird als *C. familiaris brittanica* Ridgw. unterschieden.

5. Verbreitung und Paläogeographie.

Wir kommen zum letzten und anziehendsten Teil unserer Betrachtungen: Wie ist die Tatsache zu erklären, daß zwei so überaus ähnliche Arten in einem Teil ihres Areals nebeneinander vorkommen?

Bekanntlich begegnen wir dieser Erscheinung nicht nur bei den Baumläufern. Im paläarktischen Gebiet bieten die Graumeisenarten *Parus atricapillus* und *Parus palustris*, ferner die Haubenlerchenarten *Galerida cristata* und *Galerida theklae* ein ganz analoges Beispiel. Aus dem indo-australischen Gebiet sei an die zum Verwechseln ähnlichen und bis auf die neueste Zeit meist verwechselten kleinen Kuckucke *Cacomantis sepulcralis* und *Cacomantis merulinus*[5]) erinnert oder an die grauen Salangane der Gruppen *Collocalia fuciphaga* und *Collocalia vestita*[6]), schließlich auch an gewisse papuanische *Ptilotis*-Arten[7]), die den Systematikern viel Kopfzerbrechen verursacht haben. In vielen dieser

---

[1]) Collingwood Ingram, A few Remarks on the European Certhiidae. Ibis 1913, p. 545—550.

[2]) cf. Giglioli, Avifauna Italica II, p. 618; Ibis 1881, p. 185.

[3]) Hartert, Die Vögel der paläarktischen Fauna, p. 320.

[4]) Jourdain, Notes on the Ornithology of Corsica. Ibis 1911, p. 440.

[5]) cf. Stresemann, Novit. Zoologicae XIX, 1912, p. 332ff.

[6]) cf. Stresemann, V. O G. B. XII, 1914, p. 1ff.

[7]) cf. Rothschild & Hartert, Novit. Zoologicae XX, 1913, p. 517; O. Grant, Ibis 1915, Suppl. II, p. 68.

Fälle sind die Artmerkmale nicht konstanter als bei den Baumläufern, fließen die Variationsgrenzen der meisten Merkmale ebenso wie bei ihnen ineinander; trotzdem vermischen sich die Formengruppen nicht, wo sie im gleichen Gebiet beisammen wohnen.

Es liegt bei allen genannten Beispielen auf der Hand, daß wir es nicht mit Konvergenzerscheinungen zu tun haben, daß vielmehr die täuschende Ähnlichkeit auch einer äußerst nahen Verwandtschaft entspricht. Wenn diese Arten nicht in einem Teil ihres Areals zusammen vorkämen, würde sie die Systematik unbedingt als Subspezies einer Art ansehen. Mit gutem Grund aber hat der nomenklatorische Leitsatz allgemeine Anerkennung gefunden, den Hartert einmal dahin formuliert hat, daß als Subspezies einer gemeinsamen Art nur geographisch getrennte Formen betrachtet werden sollen. „Es ist also nicht ein geringes Maß von Unterschieden, das uns bestimmen darf, eine Form als Subspezies aufzufassen[1])." Es ist falsch, dies nomenklatorische Prinzip so auszulegen, als sollte damit die beträchtlich nahe Verwandtschaft der ähnlichen Arten geleugnet werden. Es will nur die Tatsache im Namen zum Ausdruck bringen, daß sich die zum Rang von Spezies erhobenen Formen physiologisch so weit voneinander entfernt haben, daß sie, wie die Natur beweist, wieder zusammenkommen können, ohne eine Vermischung einzugehen.

Diese physiologische Entfremdung braucht durchaus nicht von einer beträchtlichen morphologischen Divergenz begleitet zu sein, wie wir an den obigen Beispielen sahen. Umgekehrt sind Fälle zu verzeichnen, in denen eine sehr sinnenfällige morphologische Veränderung dennoch nicht zur Folge gehabt hat, daß sich bei Umkehr der Ausbreitungsrichtung die entstandenen geographischen Formen so ineinander schieben konnten, daß sie nebeneinander bestehen. Sie sind also, dem äußeren Schein zum Trotz, physiologisch nicht oder nur unbedeutend verändert worden. Erwähnt sei das Beispiel der brauenstreifigen und der weißköpfigen Schwanzmeisen, die sich vermutlich von einer brauenstreifigen Stammform abzweigten. Diese wurde offenbar durch das Vorrücken des Eises im Quartär in zwei räumlich getrennte Stämme, einen westlich-südlichen und einen östlichen, zerlegt. Der westliche behielt seinen Brauenstreif, der östliche verlor ihn und erhielt dadurch nach der Jugendmauser einen völlig weißen Kopf. Nach dem Rückzug des Eises fluteten beide Stämme von entgegengesetzten Richtungen in das freiwerdende Gebiet Mitteleuropas zurück und durchdrangen sich dort, vermochten sich aber nicht rein zu er-

[1]) E. Hartert, Die Vögel der paläarktischen Fauna p. VI, 1910.

halten. Vielmehr fand eine völlige Vermischung statt, aus der die Form *Aegithalos caudatus europaeus* resultierte. Bei ihr gleicht kaum ein Stück dem anderen, so groß ist (da spaltende Bastarde das Kreuzungsprodukt sind) die individuelle Variation geworden, die alle Übergänge zwischen rein weißköpfigen und stark brauenstreifigen Exemplaren umspannt. Das Vermischungsgebiet ist sehr ausgedehnt; es reicht von der deutschen Ostseeküste im Norden bis ins nördliche Frankreich und über Österreich-Ungarn bis nach den Balkanländern (Serbien, Bulgarien, Mazedonien[1]). — Noch sinnenfälliger ist die morphologische Verzweigung des Rabenkrähen-Nebelkrähen-Stammes. Wir sehen aber auch bei ihm, daß die — wohl durch vorübergehende räumliche Trennung entstandenen — markanten Färbungsunterschiede nicht verhindern können, daß die Nebel- und die Rabenkrähen sich vermischen, wo ihre Areale wieder aneinander stießen. Es gibt kein Gebiet, in dem sich beide Formen nebeneinander rein erhalten können. Darum ist es inkonsequent, in diesem Falle der Färbung eine Konzession zu machen und beide als Arten zu führen. Sie sind geographische Vertreter derselben Formengruppe und mithin nach Hartert's Definition Subspezies einer Art. — Um noch ein weiteres Beispiel aus dem paläarktischen Faunengebiet anzuführen, sei an die so sehr verschieden gefärbten asiatischen Drosseln *Turdus atrogularis* und *Turdus ruficollis* erinnert, welche sich gleichfalls dort, wo sie zusammentreffen, verbastardieren[2]). — In der Inselwelt des indoaustralischen Archipels hat die räumliche Sonderung durch trennende Meeresarme die Bildung ausgeprägte Subspezies in hohem Maße begünstigt, und da durch vielfach einander folgende Senkungen und Hebungen des Landes (besonders in der vulkanischen Sundakette) die Angehörigen einer Art bald voneinander geschieden wurden, bald wieder durch neu auftauchende Landverbindungen Gelegenheit fanden, erneut zusammenzukommen, so sind dort die Verhältnisse für eine Vermischung solcher Subspezies besonders günstig. Inwieweit sie wirklich stattgefunden hat und die individuelle Variation auf ihre Rechnung gesetzt werden muß, ist meist nicht mehr festzustellen. Von den wenigen einleuchtenden Beispielen mache ich den Fall des mitteljavanischen *Copsychus* namhaft. In Ostjava und auf Bali ist diese Gattung durch eine Form mit völlig schwarzer Unterseite, *Copsychus saularis amoenus*, vertreten, in Westjava, auf Sumatra, der malayischen Halbinsel etc. dagegen durch eine, bei der nur Kehle, Kropf und Brust schwarz, der Bauch dagegen rein weiß ist (*Copsychus saularis musicus*). Beide Hälften Javas

[1]) Eine genauere Darstellung der Verhältnisse soll bei einer späteren Gelegenheit gegeben werden.

[2]) E. Hartert, Die Vögel der paläarktischen Fauna p. 660.

sind, wie Geologie und Zoologie einwandfrei beweisen, während des Jungtertiärs und vielleicht auch noch zu Beginn des Quartärs durch einen breiten Meeresarm geschieden gewesen. Als dieser bei einer Hebung des Landes verschwand, ergriffen sowohl die weißbäuchige wie die während der Trennung entstandene schwarzbäuchige Form von dem neuen Landstrich Besitz, und beide erzeugten dort eine Bastardform mit großer Breite der individuellen Variation — eine Parallele zu den mitteleuropäischen Schwanzmeisen.

Morphologische Divergenz ist also — um dieses wichtige Gesetz noch einmal auszusprechen — unabhängig von physiologischer Divergenz. Es läßt sich ohne das Experiment, welches die Natur selbst anstellt, nicht entscheiden, ob letztere nach räumlicher Trennung von gewisser Dauer einen Grad erreicht hat, der die Vermischung ausschließt. Wo aber die Natur diesen Beweis erbracht hat (wie bei den Baumläufern, oder, um weitere Beispiele zu nennen, bei Sprosser und Nachtigall, oder den weißen indo-australischen Fruchttauben *Myristicivora melanura* und *bicolor*), da reden wir nicht mehr von Subspezies einer Art, sondern von Spezies, während es auf der anderen Seite praktisch ist, geographische Vertreter, die sich bei erneuter Berührung oder Durchdringung verbastardieren, als Subspezies einer Art zu führen, auch wenn sie verschieden gefärbt sind (also: *Corvus corone corone* und *Corvus corone cornix*, *Turdus ruficollis atrogularis* und *Turdus ruficollis ruficollis*, *Budytes flavus flavus* und *Budytes flavus feldegg* etc.).

Wenden wir das Gesagte auf die Baumläufer an, so ergibt sich zunächst die Forderung, eine gemeinsame *Certhia*-Art anzunehmen, welche sich vor Beginn der Diluvialzeit, vermutlich im späteren Tertiär, von Asien — dem Verbreitungszentrum und Entwicklungsherd der Art — nach Osten und Westen ausbreitete. Im Osten überschritt sie die Landbrücke, auf welcher eine große Anzahl höherer Wirbeltiere während des Pliozäns von Asien nach Nordamerika (bezw. in umgekehrter Richtung) wanderte — sie führte vermutlich von Kamtschatka durch die Behringsee nach Alaska und bestand bis ins ältere Diluvium — und breitete sich über Nordamerika bis an die Grenze des neotropischen Gebietes aus. Westwärts vorrückend, überflutete sie ganz Europa, erreichte das Mittelmeerbecken und schob sich längs seiner Ränder bis nach Kleinasien und Nordafrika vor. Je weiter sie in Europa und Nordamerika in südlicher Richtung vorrückte, um so verschiedener wurden die klimatischen und die daraus resultierenden ökologischen Bedingungen, denen sie sich anpassen mußte, und so entstanden an den entgegengesetzten Grenzen der Ausbreitung morphologisch

und physiologisch allmählich abändernde Formen, die zunächst noch ganz den Charakter von Subspezies hatten[1]).

Zu Beginn des Quartärs bahnte sich jene katastrophale Veränderung der Lebensbedingungen an, die für die heutige Verteilung der Organismen im holarktischen Gebiet von entscheidender Bedeutung wurde: die Epoche der Vereisungen setzte ein. Die Wärmetiere, die sich im Verlauf des Pliozäns einen großen Teil Europas erobert hatten, mußten sich aus England und Deutschland auf die Laubwälder und Grasfluren Südfrankreichs, der iberischen Halbinsel und Italiens zurückziehen. Das südwärts vorrückende arktische Klima hatte schließlich die Vergletscherung ganz Skandinaviens, Englands, Nordhollands, Norddeutschlands, der deutschen Mittelgebirge, der Alpen und Pyrenäen, der Karpathen und des Balkan zur Folge. In der Nähe der Gletscher breitete sich die Tundra aus; auf sie folgte der Nadelwald.

Dies war die Periode, welche die in Europa entstandene Baumläuferform *Certhia familiaris brachydactyla* räumlich von der asiatischen *Certhia familiaris* trennte. Während sich die Baumläufer in einem großen Teil Asiens und in Südeuropa halten konnten, hat es wohl eine sehr lange Zeit gegeben, während der

---

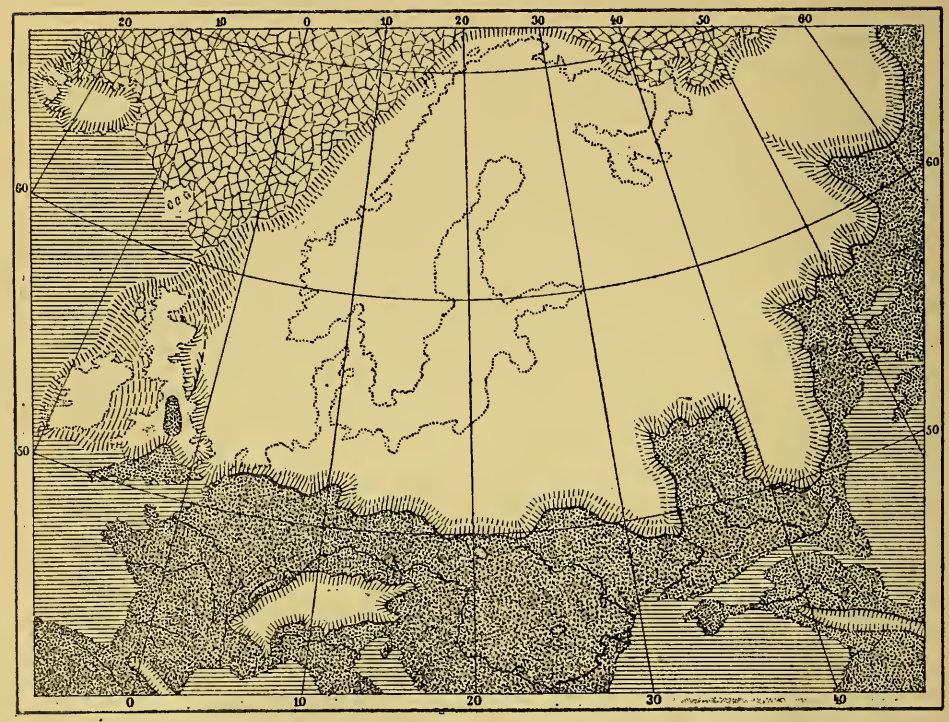
[1]) Es ist sehr bemerkenswert, daß die an den beiden entgegengesetzten Ausbreitungsgrenzen entstandenen Formen einander durch parallele Entwicklungsrichtung äußerst ähnlich blieben, so ähnlich, daß nicht nur der alte Brehm, sondern auch Forscher der Jetztzeit wie Hellmayr und Hartert die neuweltlichen Formen geradezu als Subspezies von *Certhia brachydactyla* auffaßten — ein Vorgehen, dem sich der nicht wird anschließen können, der das geographische Moment berücksichtigt.

Der Fall steht durchaus nicht vereinzelt da. Das Areal der grauen Nebelkrähen grenzt bekanntlich im Westen und Osten an das Areal schwarzer Rabenkrähen (*Corvus corone corone* und *Corvus corone orientalis*). Im Verbreitungszentrum der indoaustralischen weißköpfigen Seehabichte *Haliastur indus* lebt eine rein weißköpfige Form, *H. i. girrenera*; verfolgen wir die Art nach Westen, so gewahren wir das Auftreten schwarzer Schaftstriche am Kopfgefieder, die immer breiter werden, je mehr wir uns dem Kontinent nähern; gehen wir nach Osten, so treffen wir dort an der äußersten Ostgrenze der Art, dem Salomonarchipel, gleichfalls Exemplare mit schwarzen Schaftstrichen, die von celebesischen nicht zu unterscheiden sind. Man wird sie darum doch nicht mit demselben Namen belegen wollen.

Es geht aus diesem Grunde auch nicht an, die amerikanischen Baumläufer als Subspezies von *C. brachydactyla* zu bezeichnen. Man faßt sie am zweckmäßigsten, wenn man sie nicht *C. familiaris* unterordnen will (wie es Ridgway und Andere getan haben), alle als Formen der amerikanischen Art *Certhia americana* Bp. zusammen, so daß wir drei Arten erhalten: *Certhia familiaris* und ihre beiden Abzweiger *Certhia brachydactyla* und *Certhia americana*, jede mit einer größeren Anzahl Subspezies.

Paralleler Entwicklungsgang darf nicht als Beweis naher Verwandtschaft betrachtet werden; er ist eine Folge gleicher Reaktion auf gleiche äußere Einflüsse, der die einander ähnlichen Formen unterworfen waren, oder eine Äußerung gleicher Entwicklungstendenz.

die klimatischen Verhältnisse im größten Teil Deutschlands (und dem damals mit dem Kontinent zusammenhängenden England), sowie in Nordwest-Rußland dem Waldwuchs derart ungünstig waren, daß *Certhia* die ihr zusagenden Verhältnisse nicht vorfand.



Die Vereisung Europas in der größten Eisverbreitung.
Nach de Geer.

Während die in Europa nach Süden abgedrängte Form sich dem dort vorherrschenden Laubwald angepaßt hatte[1]), konnte die

[1]) Die Beispiele sind zahlreich, in denen eine Art bei Ausdehnung ihres Areals ihre Lebensweise geändert hat. In Europa fällt dies besonders bei Arten ins Auge, die ursprünglich charakteristische Begleiter des Nadelholzes waren. Hierzu gehören, wie bekannt, die *Regulus*-Arten, die Tannen- und Haubenmeisen, sowie der Schwarzspecht. Nicht allein in Österreich und Deutschland (Kaiserstuhl, Franken, Niederösterreich [v. Tschusi, J. f. O. 1869, p. 234] etc.) ist der Schwarzspecht hier und da in den Laubwald übergesiedelt, auch aus Westrußland wird dies berichtet (v. Zedlitz, J. f. O. 1917, II, p. 290). Die Tannenmeise ist in England, nachdem dort die Nadelwälder dem seit der Eiszeit veränderten Klima erlagen und sich nur in einigen Tälern Schottlands erhielten,

Heutige Verbreitung der Baumläufer.
(schematisch)
wagrechte Schraffierung: Certhia familiaris
senkrechte Schraffierung: Certhia brachydactyla
(nach dem Stand der Kenntnis von 1918)
Ch
St
P
M
L
A
B
Bn
P
W
BP
B
L
M
R
K
A

asiatische Form der Waldformation ihrer Urheimat treu bleiben, die gewiß schon seit langen Zeiten das heutige Gepräge trägt, wenn sich auch ihre Nordgrenze im Diluvium häufig verschoben haben mag. Im sibirischen Wald sind nach Schimper vorherrschend „Lärchen, mit ihnen wachsen die Zirbelkiefer, Fichten, Birken, und, im Süden, Tannen“ [1]); die Nadelhölzer stellen also bei weitem den Hauptanteil. Als sich daher das Klima gegen Ende der letzten Vereisung endgültig milderte und der Nadelwald von einem großen, bis dahin vereisten oder zur Tundra umgewandelten Gebiet Mitteleuropas Besitz ergriff, begleitete ihn *C. familiaris* westwärts, erreichte England, das damals noch mit dem Festland verbunden war, und wanderte bis in die Alpen, ja sogar bis nach Corsica, dessen Zusammenhang mit dem Kontinent zu jener Zeit noch nicht gestört war (wenn unsere Hypothese richtig ist), und über Frankreich bis in die Pyrenäen.

Das Klima nahm immer gemäßigteren Charakter an und näherte sich dem heutigen; damit wurde in Frankreich und dem südlichen Deutschland der Nadelwald durch den Laubwald aus den tieferen Lagen verdrängt und zog sich auf die Gebirge zurück. Gleichzeitig bildete sich der Ärmelkanal und schnitt England vom Festland ab.

Certhia familiaris vermochte sich in Süd- und Mitteleuropa den neuen ökologischen Bedingungen nicht zu fügen; sie blieb dem Nadelwald treu und folgte ihm in Südeuropa auf seinem Rückzug ins Gebirge. So konnte sie sich bis zum heutigen Tag dort nur auf den Pyrenäen, in den Alpen, auf dem Jura und in den Vogesen erhalten; das Flachland wurde von ihr vollkommen geräumt. Die Beobachtungen Bailly's und Caire's bei Grenoble und im Dép. Basses-Alpes faßt Gerbe dahin zusammen „Le Grimpereau Costa habite essentiellement les bois et les forêts de mélèzes, de pins et de sapins, mais plus particulièrement ces derniers, ceux surtout qui sont situés au nord et dans les régions moyennes des montagnes, régions dans lesquelles on rencontre en même temps le Casse-Noix et la Chouette Tengmalm“ [2]). In den Vogesen konnte ich durch zweijährige Beobachtung feststellen, daß sich *C. familiaris* dort streng an den Nadelwald bindet und ihr Areal am Gebirgsfuß nur so weit vorschiebt, als die Koniferenbestände reichen. Sie

---

zum Bewohner von Laubwald und Parks geworden, hat sich also in vollkommener Weise den neuen Verhältnissen gefügt, während die Haubenmeise, weniger anpassungsfähig, sich mit dem Nadelwald in die schottischen Täler zurückgezogen hat.

[1]) Schimper, Pflanzengeographie p. 611. — Ähnlich setzt sich nach den Schilderungen A. E. Brehm's der Wald in Westsibirien zwischen Tundra und Steppe zusammen (Vom Nordpol zum Äquator p. 77 ff.).

[2]) Z. Gerbe, Revue et Mag. de Zool. (2) IV, 1852, p. 162.

bewohnt zwar in deren nächster Peripherie auch den Laubwald, entfernt sich jedoch zur Brutzeit niemals weit vom Nadelwald[1]). Die Höhenlage und klimatische Bedingungen spielen dabei keine Rolle; die Vegetationsform allein ist für das Vorkommen oder Fehlen von *C. familiaris* ausschlaggebend[2]). Das zeigt sich deutlich in Oberbayern, wo die Art nicht nur in den Alpen, sondern auch in der Ebene verbreitet ist, aber nur soweit als die Nadelwaldungen reichen. Ebenso ist es in Baden, Württemberg, der Pfalz, der Rheinprovinz, in Hessen und Thüringen. Hier verblieb die Art überall auch in tiefen Lagen, da Klima und Forstkultur die Koniferenbestände erhielten.

Während so das Verbreitungsgebiet von *C. familiaris* durch die Folgen der Klimamilderung im Postglazial nach anfänglicher gewaltiger Erweiterung wieder wesentlich eingeschränkt wurde, waren die gleichen Veränderungen der Ausbreitung von *C. brachydactyla* dauernd günstig. Diese Form hatte sich, wie wir bereits bemerkten, während der Glazialzeit in den warmen Mittelmeerländern dem Laubwald angepaßt und war gleichzeitig infolge der langen räumlichen Trennung von ihrer Stammart so durchgreifenden physiologischen Veränderungen unterworfen worden, daß eine Verbastardierung mit dieser nicht mehr erfolgen konnte. Mit dem nordwärts vorrückenden Laubwald siedelte sie sich in den vom Nadelwald und *C. familiaris* geräumten Niederungen Frankreichs, Belgiens und der niederrheinischen Tiefebene an, vermochte aber England nicht mehr zu erreichen, da inzwischen die Landbrücke unter den Meeresspiegel gesunken und der Kanal entstanden war[3]). Auch die süd- und mitteleuropäischen Gebirge

---

[1]) Stresemann, V. O. G. B. XIII, Heft 3, 1918, p. 263.

[2]) Ingram ist daher im Irrtum, wenn er meint, daß *C. familiaris* von Haus aus ein Gebirgsvogel sei und dazu bemerkt „The long-clawed Tree-Creepers of the Continent are said to have a predilection for coniferous trees, while the various forms of *C. brachydactyla* are supposed to prefer other kinds of timber. In my experience this certainly seems to be true, but in connection with this alleged preference we must not forget that conifers usually predominate at the high elevations frequented by the former species, in which, of course, they would have no choice but to affect these trees“ (Ibis 1913, p. 546).

[3]) Nach Annahme der Geologen und Paläontologen erfolgte dies zu einer Zeit, die der paläolithischen Stufe des Magdalénien und der faunistischen Phase der Tundren in Deutschland entspricht oder ihr unmittelbar folgte. (A. Nehring, Tundren und Steppen der Jetzt- und Vorzeit. Berlin 1890, p. 227). Man hat berechnet, daß diese Zeit 24000—29000 Jahre zurückliegt (J. Nüesch, Das Schweizersbild. Neue Denkschr. schweiz. Gesellsch. gesamt. Naturw. 35, 1896, p. 298). Der Prähistoriker Moritz Hoernes fordert einen ebenso langen Zusammenhang Englands mit Frankreich wie die Paläonthologen, „sonst könnte das Magdalénien nicht — schwächer, aber in denselben wesentlichen Zügen — wie in Frankreich ausgeprägt sein“ (M. Hoernes, Der diluviale Mensch in Europa. Braunschweig 1903, p. 185).

England ist also seit rund 25000—30000 Jahren eine Insel; in wie ver-

konnte sie sich nicht erobern, da sie dem Leben in reinen Nadelwäldern entfremdet war. Diese blieben in ihrem wesentlichsten Teil das Dominium von *C. familiaris*. Aus Savoien berichtet schon Bailly „Le Grimpereau Familier (gemeint ist *C. brachydactyla*) habite les pays de la plaine boisés, les parcs, les vergers et même les jardins. Le Grimpereau Costa, au contraire, . . . ne se plait que dans les grands bois de pins ou de sapins de nos montagnes“ [1]). Von den Seealpen und Pyrenäen schreibt C. Ingram „As a breeding species . . . the southern race of *C. brachydactyla* is found alone on the plains below, just as *C. familiaris* reigns supreme in the still more elevated pine-forests“ [2]). Am Westfuß der Vogesen konnte ich eine scharfe Grenze auf etwa 25 km verfolgen, an deren Ostseite nur *C. familiaris* brütet, während westlich von ihr das Gebiet des Laubwaldes und damit das von *C. brachydactyla* beginnt [3]). In den bayerischen, österreichischen und schweizerischen Alpen hat *C. brachydactyla* nur in den breiten, mit Laubwald bestandenen Flußtälern Fuß fassen können.

Die scharfe Scheidung der Vegetationsformen hat also hier eine mehr oder weniger säuberliche Trennung der Brutgebiete beider Arten zur Folge gehabt. Sie vertreten sich noch immer, wie vor der Eiszeit und während derselben, geographisch.

Anders im mitteldeutschen Hügelland und in der norddeutschen Tiefebene, wo die Nadelwälder auf weite Erstreckungen als Inseln und Inselchen im vordringenden Laubwald erhalten blieben. Hier

---

schiedenem Grade haben sich nun die Folgen räumlicher Sonderung in der Tierwelt bemerkbar gemacht! Unter den Vögeln sind viele gänzlich unverändert geblieben bezw. diese haben sich genau so weiter entwickelt wie ihre Brüder auf dem Festland; bei anderen Arten hat die seitdem verstrichene Zeit genügt, um + feine Färbungs- und Größenuntersehiede aufkommen zu lassen. Dies beleuchtet recht hell die Tatsache, daß die morphologische Reaktion auf Absonderung und veränderte klimatische Bedingungen bei den einzelnen Arten in ganz verschiedenem Tempo erfolgt. Wir sind durchaus nicht immer berechtigt, aus der Tatsache, daß auf einer Insel endemische und weitverbreitete Formen leben, den Schluß zu ziehen, daß sie Invasionen verschiedenen Alters bezeugen.

Zur Zeit der letzten Vereisung hat nämlich nach Annahme englischer Geologen (Geickie) in England ein Klima geherrscht, das die Existenz warmblütiger Tiere ausschloß. Die Neubesiedelung der Insel erfolgte daher durch alle Vogelarten frühestens zu Beginn des Postglazials und fand mit dessen Ende durch den Einbruch des Kanals ihren Abschluß. Welch unüberwindliches Hindernis dieser Meeresarm für die Ausbreitung bildet, sehen wir am Beispiel von *C. brachydactyla*, *Picus canus*, *Phoenicurus ochruros gibraltariensis*, *Galerida cristata*, die, weil sie die Landbrücke nicht mehr vorfanden, am England gegenüberliegenden Gestade Halt machen mußten, obwohl ihnen auf der nahen Insel die günstigsten Lebensbedingungen winkten.

[1]) J.-B. Bailly, l. c. Anhang, p. 2.

[2]) Collingwood Ingram, Ibis 1913, p. 546.

[3]) E. Stresemann, V. O. G. B. XIII, Heft 3, 1918, p. 262—266.

mischten sich die Brutbezirke, und vielerorts kann man nun im selben Forst beide Arten nebeneinander finden. „Fehlt dagegen einer Gegend" — so hat Deichler schon 1896 ganz richtig bemerkt — „die eine oder andere Holzart gänzlich, so ist auch nur die eine Form des Baumläufers vertreten"[1]). Für das Großherzogtum Hessen bezeichnet Kleinschmidt die Kopfweide als Lieblingsbaum von *C. brachydactyla*, die Kiefer als den von *C. familiaris*[2]). „In Mittelschlesien brüten beide Subspezies nebeneinander, und zwar gehört *C. familiaris* dem Nadelwald an, während *C. brachydactyla* Laubgehölze, Parks, Alleen, Gärten u. dgl. bewohnt"[3]). In der Oberlausitz bewohnt *C. familiaris* „mehr die Nadelwälder, doch nicht ausschließlich", während *C. brachydactyla* „mehr Laubhölzer und Obstgärten, besonders letztere" liebt[4]).

In breiter Front rückte *C. brachydactyla* nordwärts vor und erreichte die Ostseeküste bei Lübeck, in Vorpommern und Westpreußen. Ihrem weiteren Vordringen gebot das Meer Halt. Da sie die zur *Ancylus*-Zeit noch bestehende Landverbindung zwischen Jütland, den dänischen Inseln und Südschweden nicht mehr vorfand, vermochte sie nicht nach Skandinavien zu gelangen; ja ihre Ausbreitung ist eine so langsame, daß sie auch heute noch nicht die Nordspitze Jütlands erreicht zu haben scheint und in Hinterpommern ganz fehlt oder zum wenigsten sehr selten ist.

Zur nördlichen Vorstoßrichtung gesellte sich eine östliche. Diese Bewegung ist zweifellos noch im vollen Fluß, denn *C. brachydactyla* hat einen weiten Vorsprung einzuholen, den der Laubwald vor ihr gewonnen hat, und natürliche Hindernisse stellen sich hier ihrem Vorrücken auf weite Strecken nicht in den Weg. Die bisher gewonnene Linie ist noch sehr ungenügend bekannt. Es scheint, wie wir im Abschnitt 4 sahen, sicher zu sein, daß sie den nördlichen Teil Ostpreußens noch nicht besiedelt hat, dagegen sehr vereinzelt über Masuren bis zu 24° 20′ L. im Gouv. Grodno vorgedrungen ist. Weiter im Süden hat sie die Gegend von Warschau erreicht und vermutlich diese Linie schon überschritten. Ob sie auch über die Ostgrenze Schlesiens hinweg in Polen eingerückt ist, wissen wir noch nicht.

---

[1]) Deichler & Kleinschmidt, J. f. O. 1896, p. 449 ff.
Es sei bei dieser Gelegenheit bemerkt, daß im mittleren und nördlichen Deutschland *C. brachydactyla* mitunter ihrer Abneigung gegen den Nadelwald untreu geworden ist und sich auch in Kiefern- oder Fichtenbeständen angesiedelt hat (Westpreußen: Dobbrick; Ostsachsen: Hoffmann, J. f. O. 1918, p. 328). Solche Fälle gehören jedoch zu den Ausnahmen und können nicht gegen die Gültigkeit des Satzes ins Feld geführt werden, daß *C. brachydactyla* eine ausgesprochene Laubholzform ist.

[2]) Kleinschmidt, J. f. O. 1894, p. 122.

[3]) Floericke, Orn. Jahrbuch III, 1892, p. 184.

[4]) R. Tobias, Naumannia I, 1851, Viertes Heft, p. 66.

Wie nicht anders zu erwarten, ist die Art in den Gebieten, die sie sich zuletzt erobert hat, noch selten. Aus Ostpreußen sind erst drei Exemplare bekannt geworden gegen zahllose *C. familiaris*. Nach Dobbrick ist selbst in Westpreußen *C. brachydactyla* noch spärlich vertreten. „Auf zehn Brutpaare von *familiaris* kommt etwa eins von *brachydactyla*. Östlich der Weichsel und nach der Ostsee zu nimmt die Zahl der Brutpaare ab“[1]). Wo wir, wie von Thorn, Posen, Breslau und Warschau, erfahren, daß *C. brachydactyla* häufig ist, da können wir (falls nicht das Vorhandensein natürlicher Hindernisse — Meer, Gebirge, baumlose Kultursteppe — eine Stauung nahelegt) ohne weiteres annehmen, daß die Verbreitungsgrenze noch fern ist.

Wir beschränkten uns bisher auf die Betrachtung der Verbreitung in Frankreich, Deutschland und den an Deutschlands Ostmark grenzenden Landstrichen. Indessen verlangt auch die Verbreitung von *C. brachydactyla* in Österreich-Ungarn und auf dem Balkan Berücksichtigung. Wir müssen uns hier kürzer fassen, da sowohl die nahe geologische Vergangenheit des Landes, wie die geographische Begrenzung der Baumläuferarten und ihre Lebensweise hier weniger gut bekannt ist.

Wäre das nordwärts gerichtete Vordringen von *C. brachydactyla* rascher erfolgt, als es tatsächlich der Fall gewesen ist, so hätte die Art vermutlich überall den Südfuß der Karpathen erreicht und sich in der ganzen ungarischen Tiefebene angesiedelt, erst in der Gehölzformation des Karpathenbogens und der transsylvanischen Alpen auf unüberwindliche Verbreitungshindernisse stoßend. Wir sehen jedoch, daß sie nur nördlich von Budapest (im Komitat Nográd und westlich davon) bis zum Gebirgsfuß gelangt, weiter östlich dagegen dicht an der Donau stehen geblieben ist. Die Vermutung, dieser Flusslauf habe sie aufgehalten, ist nicht ganz von der Hand zu weisen, so absurd sie auch klingen mag. Denn nach dem bisherigen Stand unserer Kenntnisse gewinnt es den Anschein, daß der Unterlauf der Donau zwischen der Dobrudscha und der Walachei sogar die Art *C. familiaris* von *C. brachydactyla* scheidet, also von ersterer nicht nord- (bezw. nordwest-)wärts, von letzterer nicht süd- (bezw. südost-)wärts überschritten werden konnte. Indessen müssen erst künftige Forschungen bestätigen, daß *C. brachydactyla* tatsächlich in der ungarischen Tiefebene links der Donau und in der Walachei fehlt, ehe diese Theorie mit Bestimmtheit ausgesprochen werden kann[2]).

---

[1]) 4. Jahrbuch des Westpreuß. Lehrervereins für Naturkunde, Danzig 1913, p. 55.

[2]) Erinnert sei an die Bedeutung, welche offensichtlich der Lauf der Elbe im Kgr. Sachsen für die Begrenzung des Areals der Nebel- und der Rabenkrähe gewonnen hat.

Wir lernten *C. familiaris* in Süd- und Mitteleuropa als einen Vogel kennen, der sich streng an den Nadelwald bindet. Doch hat die Art schon im Tertiär oder zu Beginn des Quartärs den Beweis geliefert, daß sie sich auch dem Laubwald anzupassen vermag, indem sie ihr Areal bis zum Mittelmeergebiet vorschob und dort zur Form *brachydactyla* umgestaltet wurde. In den transsylvanischen Alpen, in Galizien und im Kaukasus bezeugt die weite Verbreitung und Häufigkeit von *C. familiaris* in Eichen- und Buchenwälder noch heute diese Anpassungsfähigkeit, ohne die sie auch dort — wie aus Frankreich, Belgien und Holland — hätte weichen müssen. So aber ist es wahrscheinlich, daß sie, statt wie in Mitteleuropa sich zurückzuziehen, ihr Areal immer weiter gegen Süden vortreibt, vom Balkan gegen das Schwarze Meer und vom mazedonischen Gebirge gegen Griechenland vorstoßend. In England blieb ihr, nachdem diese Insel einmal vom Festland abgeschnitten war, keine andere Wahl, als sich dem Wechsel der Gehölzformation anzupassen oder sich — wie die Haubenmeise — mit dem Nadelwald ins Gebirge Schottlands zurückzuziehen. So wurde sie hier zum Charaktervogel der Laubwälder, Parks und Gärten.

Beiträge zur Kenntnis der Gefiederwandlungen der Vögel. I.

Von

Erwin Stresemann.

1. Die Terminologie der Gefiederwandlungen.

Wenn auch, besonders infolge der exakten Untersuchungen O. Heinroth's[1]), die Kenntnis der Mauserverhältnisse unserer europäischen Vögel sich in Deutschland auszubreiten und zu vervollkommnen beginnt, so fehlt es doch noch ganz an einer einheitlichen und bezeichnenden Terminologie.

Die zweideutigen, oft sogar nichtssagenden Ausdrücke wie iuv., immat., ad. werden zwar in der Literatur bereits allmählich durch präzisere, wie Frühjahrskleid, Herbstkleid, 1. und 2. Jugendkleid, ersetzt, aber auch damit können wir nur einen Teil der uns entgegentretenden Gefiederstadien belegen.

Die Ornithologen in den Vereinigten Staaten haben einen großen Vorsprung vor uns gewonnen, seitdem die bahnbrechenden Mauserstudien Jonathan Dwight's bei ihnen allgemeine Beachtung gefunden haben und seine Vorschläge zur Terminologie von den führenden Systematikern angenommen wurden.

Einer großen Arbeit, die der Mauser der *Passeres* des Staates New York gewidmet ist[2]), ließ Dwight bald darauf eine kurze Abhandlung folgen, in der er sich vornehmlich mit der Terminologie der Gefiederstadien und der Mausern befaßt[3]). Seine früheren Vorschläge werden darin einer Revision unterzogen und wesentlich verbessert.

---

[1]) Vgl. die zusammenfassenden Schriften dieses Autors: „Über den Verlauf der Schwingen- und Schwanzmauser der Vögel." Sitz.-Ber. Gesellsch. Naturf. Freunde Berlin 1898 p. 95—118; „Beziehungen von Jahreszeit, Alter und Geschlecht zum Federwechsel." J. f. O. 1917, II, p. 81—95.

[2]) J. Dwight, The sequence of plumages and moults of the passerine birds of New York. Ann. New York Ac. Sci. XIII, 1900, p. 73—360.

[3]) J. Dwight, Plumage-cycles and the relation between plumages and moults. Auk XI, 1902, p. 248—255; ders., Sequence in moults and plumages, with an explanation of plumage-cycles. Proc. Fourth Intern. Ornith. Congress (Ornis XIV) 1907, p. 513—518.

Noch bevor ich diese beiden Arbeiten kannte, bin ich zu ganz übereinstimmenden Ansichten über die Wege zur Reform unserer Ausdrucksweise gekommen. Ein wesentlicher Grundsatz ist dabei der, daß wir uns ganz davon frei machen müssen, Mauser und Kleid nach den Jahreszeiten zu benennen, weil Namen wie Frühjahrskleid, Herbstkleid, Sommermauser, Wintermauser nur auf die Verhältnisse in der gemäßigten und kalten Zone und selbst auf diese nicht immer anwendbar sind. Ausschlaggebend für die Bezeichnung darf allein das Verhältnis des Kleides und der Mauser zum Alter des Vogels und zu seiner Brutzeit, d. h. zum Zustand der Keimdrüsen, sein.

Diesen Grundsätzen werden die folgenden Ausdrücke gerecht:

Deutsch	Englisch (nach Dwight)
Dunenkleid	natal
Dunenmauser	*Postnatal moult*
Jugendkleid[1])	juvenal
Jugendmauser	*Postjuvenal moult*
a) wenn diese eine völlige ist (= Vollmauser)	a) if complete
I. (einheitliches) Jahreskleid[2])	1st Annual or simple juveno-annual
I. (einh.) Ruhekleid[3])	1st Non-nuptial or simple juveno-non-nuptial
b) wenn diese eine teilweise ist (= Teilmauser)	b) if partial
I. (kombiniertes) Jahreskleid	1st Annual or compound juveno-annual
I. (komb.) Ruhekleid	1st Non-nuptial or compound juveno-non-nuptial

[1]) Obwohl dieser Ausdruck viel mißbraucht und oft auch auf das I. Ruhekleid, I. Brutkleid oder I. Jahreskleid angewendet worden ist, verdient er doch den Vorzug vor der von mir bisher gebrauchten Bezeichnung Nestkleid, da manche Vögel bereits im Dunenkleid das Nest verlassen.

[2]) Jahreskleid ist das Kleid, welches ein volles Jahr oder doch annähernd so lange getragen wird, also sowohl während der Ruhe- wie der aktiven Zeit der Keimdrüsen. Nach seinem Abnützungszustand wird man von frischem und abgeriebenem Jahreskleid sprechen.

[3]) Ruhekleid ist das Kleid, das angelegt wird, wenn die Keimdrüsen sich im Zustand der Ruhe befinden, und nur so lange getragen wird, als dieser Zustand andauert, also etwa ein halbes Jahr.

Deutsch	Englisch (nach Dwight)
[c) bei *Lagopus* folgt auf das Jugendkleid durch Vollmauser ein Jugend-Schutzkleid und auf dieses durch eine *Schutzmauser* ein kombiniertes Ruhekleid]	1st Protective or juveno-tutelar *Posttutelar moult*
I. *Brutmauser*	*Prenuptial moult*
a) wenn diese eine Vollmauser ist	a) if complete
I. (einh.) Brutkleid[1])	1st Nuptial or simple juveno-nuptial
b) wenn diese eine Teilmauser ist	b) if partial
I. (komb.) Brutkleid.	1st Nuptial or compound juveno-nuptial
I. *Jahresmauser* bezw. I. *Ruhemauser*[2])	*Postnuptial moult*
II. Jahreskleid oder Jahreskleid des ad. [Einige Anatiden legen ein besonderes (Alters-) Schutzkleid an und erhalten durch *Schutzmauser* ein kombin. Jahreskleid]	2d or adult Annual or simple annuo-nuptial 2d or adult protective or tutelar[3])
	Posttutelar moult
II. Ruhekleid oder Ruhekleid des ad.	2d or adult Non-nuptial
II. *Brutmauser*	*Prenuptial moult*
a) wenn diese eine Vollmauser ist	a) if complete

[1]) Brutkleid ist das Kleid, das nur während der aktiven Periode der Keimdrüsen getragen wird. Wird im Verlauf der Phylogenese die Brutmauser unterdrückt, so ergibt Ruhekleid + Brutkleid das Jahreskleid. Dem Brutkleid geht in der Regel ein Ruhekleid voraus; nur *Coracias garrulus* und *Merops apiaster* machen eine Ausnahme, indem hier das Jugendkleid unmittelbar vom I. (einh.) Brutkleid gefolgt wird, also keine Brutmauser eingeschaltet ist.

[2]) Diese Mauser wird als Ruhemauser bezeichnet, wenn sie zur Anlage des Ruhekleides, als Jahresmauser dagegen, wenn sie zur Anlage des Jahreskleides führt. Die Ruhemauser ist fast stets eine völlige, bei *Merops apiaster* jedoch eine Teilmauser; die Jahresmauser ist stets eine Vollmauser.

[3]) Dies ist das Kleid, das von britischen Autoren als „Eclipse"-Kleid bezeichnet wird.

Deutsch	Englisch (nach Dwight)
II. (einh.) Brutkleid oder (einh.) Brutkleid des ad.	2d or simple adult Nuptial
b) wenn diese eine Teilmauser ist	b) if partial
II. (komb.) Brutkleid oder (komb.) Brutkleid des ad.	2d or compound adult Nuptial

Beispiele der Gefiederfolge:

Emberiza calandra: Dunenkleid, Jugendkleid, I. und II. einh. Jahreskleid.

Oenanthe hispanica: Dunenkleid, Jugendkleid, I. komb. Jahreskleid, II. einh. Jahreskleid.

Lanius collurio: Dunenkleid, Jugendkleid, I. komb. Ruhekleid, I. einh. Brutkleid, II. einh. Jahreskleid.

Ficedula albicollis: Dunenkleid, Jugendkleid, I. komb. Ruhekleid, I. komb. Brutkleid, II. einh. Ruhekleid, II. komb. Brutkleid.

Merops apiaster: Dunenkleid, Jugendkleid, I. einh. Brutkleid, I. komb. Ruhekleid, II. einh. Brutkleid, II. komb. Ruhekleid.

Coracias garrulus: Dunenkleid, Jugendkleid, I. einh. Brutkleid, I. einh. Ruhekleid, II. einh. Brutkleid, II. einh. Ruhekleid.

Calidris alba: Dunenkleid, Jugendkleid, I. komb. Ruhekleid, I. einh. Brutkleid, II. einh. Ruhekleid, II. komb. Brutkleid.

Lagopus lagopus: Dunenkleid, Jugendkleid, einh. Jugend-Schutzkleid, I. komb. Ruhekleid, I. komb. Brutkleid, einh. Alters-Schutzkleid, II. komb. Ruhekleid, II. komb. Brutkleid.

Anas platyrhynchos ♂: Dunenkleid, Jugendkleid, I. komb. Jahreskleid, einh. Alters-Schutzkleid, II. komb. Jahreskleid.

Abkürzungen.

Dunenkleid	D.K.	Dunenmauser	D.M.
Jugendkleid	Ju.K.	Jugendmauser	Ju.M.
(I.) Jahreskleid	(I.)Ja.K.	Jahresmauser	Ja.M.
(I.) Ruhekleid	(I.)R.K.	Ruhemauser	R.M.
(I.) Brutkleid	(I.)B.K.	Brutmauser	B.M.
Schutzkleid	Sch.K.	Schutzmauser	Sch.M.

2. Die doppelte Mauser von *Emberiza melanocephala* Scop.

In der Literatur wird allgemein angegeben, daß der Kappenammer jährlich nur einmal mausere. Selbst Witherby, dem wir so viele überraschende Entdeckungen auf dem Gebiet des Gefieder-

wechsels verdanken, gibt an „No moult in spring. Abrasion in the male makes the head entirely black“ [1]), und Hartert erklärt mit großer Bestimmtheit: „Der Verfall des Gefieders ist bei dieser Art sehr auffallend, von Doppelmauser keine Rede“ [2]).

Fünf mir vorliegende Mauserbälge, von Prof. Müller im Juli in Mazedonien gesammelt, widerlegen jedoch diese Ansicht. Es sind ♂♂, welche beginnen, das Brutkleid gegen das Ruhekleid zu vertauschen. Sie erhalten ein Aussehen, das sie den ♀♀ sehr ähnlich macht. Die Federn der im Brutkleid schwarzen Kappe werden durch bräunlich sandfarbene mit schmalem schwarzem Schaftstreif, die Federn des im Brutkleid kastanienbraunen Rückens durch düster bräunliche mit schwarzem Schaftstreif, die Federn der im Brutkleid schwarzen Ohrdecken durch einfarbig braune ersetzt; die frische Befiederung des Kinnes und der Kehle ist nicht hochgelb, sondern weißlich mit gelber Basis.

Es liegt mir kein ♂ vor, das diesen Gefiederwechsel auch nur zur Hälfte vollendet hätte. Die Art scheint ihre Brutgebiete zu verlassen, sobald die Ruhemauser beginnt, um dieselbe erst im Winterquartier zu beenden (nach Analogie von *Lanius collurio*). Vermutlich werden dort die ♂♂ im Ruhekleid (wie bei *Saxicola rubetra* und *Anthoscopus pendulinus*) für ♀♀ oder „Junge“ gehalten, sind aber von ersteren an der bedeutenderen Größe (Flügel beim ♂ über 90 mm, beim ♀ unter 90 mm) mit Gewißheit zu unterscheiden.

Die Brutmauser — im Gegensatz zur Ruhemauser keine Vollmauser, sondern eine Teilmauser, in diesem Falle ein Gefiederwechsel, der sich nicht auf die Steuerfedern und Hand- sowie äußeren Armschwingen mit ihren Deckfedern erstreckt — dürfte im Februar und März stattfinden. Aprilvögel aus Balutschistan tragen bereits das Brutkleid. Die in Europa Anfang Mai eintreffenden Stücke zeichnen sich oft durch tadellos frischen Gefiederzustand aus. Alle Federn der schwarzen Kappe, alle rostfarbenen Federn des Rückens haben unverletzte blaß grauliche oder bräunliche Säume. Diese hellen Säume werden im Laufe der Brutzeit völlig abgerieben.

Nicht selten sind Hemmungskleider. ♂♂, welche ein solches Hemmungskleid tragen, erhielten bei der Brutmauser nicht einfarbig rostbraune, grau gesäumte Rückenfedern, sondern jede derselben ist mit einem schmalen schwärzlichen Schaftstrich gezeichnet. Ihr Kleid ist also auf einer tieferen Stufe der Skala phyletischer Entwicklung stehen geblieben als das der normal ge-

---

[1]) H. F. Witherby, The moults of the British Passeres, Part III; British Birds IX, p. 241 (1916).

[2]) E. Hartert, Die Vögel der paläarktischen Fauna p. 171 (1904).

färbten ♂♂ und dem weiblichen Kleid bezw. dem männlichen Ruhekleid ähnlicher geblieben. Derartige Hemmungskleider kommen bei sehr vielen Vogelarten vor; sie werden gewöhnlich als Charakteristikum jüngerer Vögel angesehen, doch ist ihr Auftreten vom Alter des Vogels ganz unabhängig und dürfte nur mit mangelhafter innerer Sekretion der Keimdrüsen in Zusammenhang stehen.

Der Kappenammer ist der einzige mir bekannte europäische Ammer, der eine doppelte Mauser (Ruhe- und Brutmauser) durchmacht[1]). Bekanntlich verhalten sich nahe verwandte Arten hinsichtlich der Mauser oft verschieden. So mausern der Mittelmeersteinschmätzer, *Oenanthe hispanica*, und der Schwarzkehlige Wiesenschmätzer, *Saxicola torquata rubicola*, nur einmal, dagegen der Graue Steinschmätzer, *Oenanthe oenanthe*, und der Braunkehlige Wiesenschmätzer, *Saxicola rubetra*, zweimal im Jahre, und von allen europäischen Meisen ist die Beutelmeise, *Anthoscopus pendulinus*, die einzige, welche eine doppelte Mauser durchmacht.

3. Die Jugendmauser von *Oriolus oriolus*.

Witherby schreibt dem Pirol eine teilweise Jugendmauser zu: „The juvenile body-plumage is moulted in the first autumn, but not the tail, wings or wing-coverts“[2]). Übereinstimmend stellt Heinroth den Pirol zu denjenigen Arten, die in der Jugend eine Teilmauser, keine Vollmauser durchmachen[3]).

Legt man die im Frühjahr aus der afrikanischen Winterherberge zurückkehrenden ♂♂ und ♀♀ neben die im Jugendkleid befindlichen Sommervögel, so gewahrt man jedoch einen auffälligen Unterschied in der Färbung und Zeichnung der Handschwingen, Handdecken und Steuerfedern, der nicht durch Abnützung erklärt werden kann.

Handschwingen, Handdecken und Steuerfedern besitzen beim ♀ im Jahreskleid große Ähnlichkeit mit denen im Jugendkleid; doch ist die Variation in der Ausdehnung des (gelblichen oder weißlichen) Spitzenfleckes der Handdecken eine andere. Dieser neigt im weiblichen Jahreskleid zu größerer Breite. Es läßt sich indessen nichts gegen die Annahme ins Feld führen, daß die das Jahreskleid tragenden ♀♀ mit schmalen Spitzensäumen eben die einjährigen im kombinierten Kleid sind und die größere Breite dieser Zeichnung ein Kennzeichen der älteren Vögel ist.

---

[1]) Anscheinend wechselt auch der Weidenammer, *E. aureola*, und vielleicht noch der Rostkopfammer, *E. icterica* (= *luteola* auct.), sein Kleingefieder zweimal im Jahr und sieht im Ruhekleid ganz anders aus als im Brutkleid.

[2]) H. F. Witherby, British Birds IX, p. 151 (1915).

[3]) O. Heinroth, J. f. O. 1917, II, p. 94.

Anders steht es bei den ♂♂ im Jahreskleid. Diese besitzen stets mehr oder weniger schwarze (nicht matt braunschwarze) Handschwingen, die gelblichen Spitzen der Handdecken sind stets viel breiter als im Jugendkleid, alle Steuerfedern sind tiefschwarz gezeichnet (wobei die Ausdehnung des Schwarz gegenüber dem Gelb vom innersten Paar nach dem äußersten zu abnimmt), während diese Zeichnung im Jugendkleid als ein dunkles Olivgelb oder schwärzliches Oliv auftritt.

Man findet kein ♂ im Jahreskleid, das die Flügel und Steuerfedern des Jugendkleides trüge.

Die notwendige Folgerung aus dieser Tatsache ist die, daß die Jugendmauser bei *Oriolus oriolus* eine völlige ist und dieser Vogel sich hinsichtlich der Mauser ebenso verhält wie *Sturnus vulgaris* und *Pastor roseus*.

Die Gefiederfolge beim Pirol ist also: Dunenkleid, Jugendkleid, I. einh. Jahreskleid, II. einh. Jahreskleid etc.

Die Jahresmauser beginnt Ende Juli, vollzieht sich jedoch wie die Jugendmauser größtenteils erst in den Winterquartieren.

Die individuelle Variation dürfte sich in allen Jahreskleidern innerhalb der gleichen Grenzen halten, so daß es nicht möglich ist, nach der Jugendmauser ältere Vögel von jüngeren zu unterscheiden. Mangelhafte Produktion von Hormonen der Keimdrüsen zur Zeit der Jahresmauser scheint die Ursache der bei dieser Art nicht seltenen Hemmungskleider zu sein, in welchen dann die ♂♂ den ♀♀, die ♀♀ den ♂♂ ähnlicher sind als normal gefärbte Stücke.

Zur Kenntnis der Wasserschmätzer.

Von

H. Sachtleben (München).

I. Die bayerischen Wasserschmätzer.

Anläßlich der Bearbeitung der großen mazedonischen Vogelsammlung durch E. Stresemann[1]) waren in der Münchener Zoologischen Sammlung aus eigenem Material und durch Leihgaben auswärtiger Museen eine sehr große Anzahl Wasserschmätzer versammelt, so daß der Zeitpunkt günstig erschien, die Formzugehörigkeit der bayerischen Wasseramseln zu prüfen. Bei dieser Untersuchung ergab sich, daß, wie schon im „Nomenclator der Vögel Bayerns“[2]) angegeben wurde, in der Tat im rechtsrheinischen Bayern zwei Formen des Wasserschmätzers vorkommen, nämlich:

1. *Cinclus cinclus medius* Brehm.

Cinclus medius Brehm, Handb. Naturg. Vögel Deutschl. 1831, p. 395 (Thüringer Wald).

Diese Form unterscheidet sich von dem nordischen *Cinclus cinclus cinclus* (L.), der innerhalb Deutschlands nur in Ostpreußen brütet[3]), durch rötlicher schokoladebraunen Oberkopf und Nacken, durch das Auftreten der rötlich-zimtbraunen Färbung auf dem an das weiße Brustfeld angrenzenden Teil der Unterseite, sowie durch etwas helleren Rücken, da bei ihr die Säume der schiefergrauen Federn bräunlich-schwarz und nicht so tiefschwarz wie bei *Cinclus c. cinclus* sind. *C. c. medius* steht nicht nur geographisch, sondern auch in seiner Färbung zwischen *Cinclus c. cinclus* und *meridionalis*, der weiter unten charakterisiert werden soll, in der Mitte. Von den untersuchten Exemplaren gehörten zu *C. c. medius:*

---

[1]) Vgl. *Cinclus cinclus orientalis* Stresemann, Anz. Orn. Ges. Bay. Nr. 1, 1919, p. 4.

[2]) C. E. Hellmayr und A. Laubmann, Nomenclator der Vögel Bayerns. München 1916, p. 14.

[3]) Die hier in Frage kommenden Formen von *Cinclus cinclus* unterscheiden sich nicht in den Maßen, wie aus den folgenden Tabellen ersichtlich ist. Auch *C. c. cinclus* (L.) scheint hierin keine Ausnahme zu machen: 8 Vögel aus Njuonjes bei Nockmock, Lappland, messen: 4 ♂♂ a. 86, 95.5, 95.5, 97; r. 21, 21, 21, 21. 4 ♀♀: a. 85, 86, 86, 87,5; r. 19, 19.8, 20, 20. 2 ♀♀ aus Göteborg, Schweden: a. 87, 93; r. 21.5, 22 mm.

Museum und Nr.	Geschlecht	Fundort	Datum	Sammler	Flügellänge[1])	Schnabellänge[1])
Mus. Frankfurt	♀	Wilhelmshausen a. d. Fulda	8. X. 1890	Graf Berlepsch	87	19.9
Mus. Frankfurt	♂	Fahrenbach bei Witzenhausen, Kurhessen	25. III. 1878	Graf Berlepsch	96	20
Mus. München 04.1792	♀	An der Werra bei Münden, Hannover	14. II. 1883	Graf Berlepsch	85.5	20
Mus. Frankfurt	♀	Hann.-Münden, Hannover	22. II. 1883	Graf Berlepsch	85.5	20
Mus. Frankfurt	♂	Solling. Braunschweig	26. IV. 1889	de Neufville	93.8	20.8
Mus. Frankfurt	♀	Kaierde bei Kreiensen, Braunschweig	3. II. 1891		92	21
Mus. München 17.2969	♂	Harz			94	21.8
Mus. Frankfurt 102	♂	Niederwerbe, Waldeck	4. IX. 1913	Haas & Schwarz	95.5	19.9
Mus. Dresden 16330		Spechtritz, Sachsen	25. X. 1898	Geisler	92	19.8
Mus. Dresden 16331		Spechtritz	25. X. 1898	Geisler	84.2	20.8
Mus. Dresden 16332		Spechtritz	25. X. 1898	Geisler	91.2	22
Mus. Dresden 16333		Spechtritz	25. X. 1898	Geisler	91.5	22
Mus. Dresden 18426	♂	Niederbobritzsch bei Freiberg, Sachsen	8. V. 1900	Forstak. Tharandt	89	21.8
Mus. Dresden 18425	♀	Niederbobritzsch	8. V. 1900	Forstak. Tharandt	87	20.8
Mus. Dresden 20075	♂	Hohnstein, Sächs. Schweiz	14. XI. 1903	Hantzsch	86	22
Mus. Dresden 20073	♂	Hohnstein	14. XI. 1903	Hantzsch	96	22
Mus. Dresden 20074	♀	Zöblitz, Sachsen	21. I. 1907	Hantzsch	86	21.6
Mus Dresden 20078	♀	Thalmühlenbach bei Tharandt, Sachsen	31. X. 1903	Hantzsch	92.5	20.2
Mus. Frankfurt		Görbersdorf, Riesengebirge	4. I. 1890	Floericke	82.5	20.8

[1]) Alle Maße sind in Millimetern angegeben.

Beim Vergleich dieser Exemplare mit den bayerischen Wasseramseln ergab sich sofort, daß die Vögel aus dem Maingebiet, Unterfranken, zu *C. c. medius* gehören; und zwar gleichen sie außerordentlich den sächsischen Stücken, die mit dem sehr wenig ausgedehnten Rotbraun auf dem sehr dunklen Bauch das dunkelste Extrem von *C. c. medius* darstellten. Es waren dies folgende Vögel aus Unterfranken, alle im Besitz von Herrn Dr. Stadler, Lohr am Main, und von ihm selbst gesammelt:

Geschlecht	Fundort	Datum	Flügellänge	Schnabellänge
♂	Erlach bei Lohr a. Main	21. X. 1908	93	21.8
♂	Erlach	4. VI. 1910	87	21.2
	Erlach	Mitte XI. 1910	90	20.2
	Lohr am Main	10. IX. 1910	84	20.5
	Lohr	1908	82	20.5
	Lichtenau bei Lohr	1908	90	22.2
	Partenstein bei Lohr	10. IV. 1910	86	20

2. *Cinclus cinclus meridionalis* Brehm.

Cinclus meridionalis Brehm, Naumannia, VI. 1856, p. 186. (Kärnten.)

Diese Form kennzeichnet sich gegenüber der vorigen (und damit auch natürlich gegenüber *C. c. cinclus*) durch viel fahleren, mehr graulichen Oberkopf und Nacken und ausgedehnteres und lebhafteres Rostbraun des Bauches. Nach Fundort (Brehm beschrieb ja seinen *C. c. meridionalis* aus Kärnten) und Färbung gehören hierher:

Museum und Nr.	Geschlecht	Fundort	Datum	Sammler	Flügellänge	Schnabellänge
Mus. München 17.2985	♂	Hallein bei Salzburg	30. X. 1896	Tschusi	84.5	21.2
Mus. München 17.2984	♂	Hallein	11. XI. 1906	Tschusi	88	21.8
Mus. München 17.2983	♂	Hallein	8. XII. 1896	Tschusi	98.5	22.1
Mus. München 17.2986	♀	Hallein	18. XII. 1896	Tschusi	87	21.8
Mus. München 17.2987		Hallein	18. XI. 1906	Tschusi	85.2	21.2

Museum und Nr.	Geschlecht	Fundort	Datum	Sammler	Flügellänge	Schnabellänge
Mus. München 17.2981	♀	Matrei am Brenner	31. I. 1909	Tratz	84	19.8
Mus. München 17.2982	♀	Matrei	25. XII. 1908	Tratz	84	19.2
Mus. München 17.2979	♂	Wels, Ober-Österreich	2. III. 1911	Watzinger	91.5	20.8
Mus. München 17.2980	♀	Almtal, Ober-Österreich	18. IV. 1911	Tratz	84.5	20.9
Mus. München 15. 74		Schweiz		ex Schlüter	92	19.8
Mus. München 17.2990		Italien	1. II. 1891		83	22

Wie nicht anders zu erwarten, zeigte sich beim Vergleich der oberbayerischen Wasseramseln mit obigen Stücken, daß auch sie Angehörige der südlichen Form sind:

Museum und Nr.	Geschlecht	Fundort	Datum	Sammler	Flügellänge	Schnabellänge
Mus. München 17.2388	♂	Hohenbrunn bei München	5. XI. 1917	Baumgartner	87	20
Mus. München 13. 532	♂	Ascholding, Ob.-Bayern	9. IX. 1913	Poland	92.5	20.8
Mus. München 17.2335	♂	Ascholding	14. X. 1917	Lankes	96	19.2
Mus. München 17.2336	♂	Ascholding	25. X. 1917	Lankes	91.8	20.9
Mus. München 11.1387	♂	Grafenaschau bei Murnau, Ob.-Bayern	26. VI. 1911	Hartmann	99	21
Mus. München 11.1388	♀	Grafenaschau	28. VI. 1911	Hartmann	84	20.8
Mus. München 10.1059	♂	Grafenaschau	27. VIII. 1910	Hartmann	Jahresmauser	20.9
Mus. München 11. 2	♂	Schleching bei Traunstein, Ob.-Bayern	19. I. 1911	Kolbinger	84	20.2
Mus. München 10. 48	♀	Salzberg bei Berchtesgaden, Ob.-Bayern	23. II. 1910	Richstein	82	20.8

Nun erhob sich aber die Frage, zu welcher Form gehören die Vögel des Bayerischen Waldes, zum mitteldeutschen *medius* oder zur südlichen Alpenform *meridionalis*? Auch diese Frage konnte an Hand dreier Exemplare:

Museum und Nr.	Geschlecht	Fundort	Datum	Sammler	Flügellänge	Schnabellänge
Mus. Frankfurt	♀	Riedlhütte Bez.-A Grafenau, Bayr. Wald	6. X. 1905	Parrot	82.5	20.8
Mus. München 16368	♀	Gebrechtsmühle, Post Untergriesbach bei Passau, Bayr. Wald	29. III. 1916	Helbig	87	20.5
Mus. München 17.2973	♀	Rachelstock im Böhmerwald, Nieder-Bayern	24. I. 1903	Schlegel	85	21

beantwortet werden: zu *C. c. meridionalis*. Diese vielleicht auf den ersten Blick überraschende Tatsache wird aber durch die Verwandtschaft erklärt, die zwischen der Avifauna des Bayerischen Waldes und der der Alpen besteht, und die schon aus dem Vorkommen des Tannenhähers, der Ringdrossel und des Dreizehenspechtes in beiden Gebieten erhellt.

Wir haben somit im rechtsrheinischen Bayern zwei Formen des Wasserschmätzers:

Cinclus cinclus medius Brehm im Maingebiet: Unterfranken

und

Cinclus cinclus meridionalis Brehm in Oberbayern und Niederbayern: Bayerischer Wald.

Welche Form jedoch die übrigen rechtsrheinischen Regierungsbezirke bewohnt, muß leider aus Mangel an Material noch unsicher bleiben. Ohne Zweifel dürfte sich wohl im Reg.-Bez. Schwaben sowie im westlichen Teil der Oberpfalz *C. c. meridionalis* finden. Interessant wäre es jedoch zu untersuchen, welche *Cinclus*-Form in Mittel- und Oberfranken vorkommt. Besonders erwünscht wären Vögel aus dem Fichtelgebirge, das ja eine Verbindung zwischen dem Böhmisch-Bayerischen Wald (mit *C. c. meridionalis*) und dem Thüringer Wald (mit *C. c. medius*) bildet.

Was nun die linksrheinische Pfalz anlangt, konnten leider von dort keine Wasserschmätzer untersucht werden. Doch scheint mir auch ihre Zugehörigkeit durch die Vögel von Lohr bestimmt zu sein. Denn nach allem was wir bisher über die Avifauna Bayerns wissen, gehört das unterfränkische Maingebiet avifau-

nistisch mit dem Rheingebiet und damit auch der Rheinpfalz zusammen, so daß wohl auch dort *C. c. medius* vorkommen dürfte. Der aus dem Rheingebiet von Kleinschmidt & Hilgert beschriebene *Cinclus cinclus tschusii*[1]) wird sich wohl kaum aufrecht erhalten lassen. Wie aus der Beschreibung hervorgeht, lagen den Autoren dieser Form (keine, bezw. nur wenige mitteldeutsche Vögel, sondern hauptsächlich Angehörige von *C. c. meridionalis* wurden zum Vergleich herangezogen) besonders dunkle Exemplare von *C. c. medius* vor. Auch unter den von mir untersuchten Stücken waren gerade die aus dem Maingebiet sehr dunkel, glichen aber vollständig den Vögeln aus Sachsen, und daß dort *C. c. tschusii* vorkommen sollte, dürfte wohl niemand behaupten.

II. Das erste Jahreskleid des Wasserschmätzers.

Im Anschluß an die vorigen Ausführungen seien noch einige Worte der Gefiederfolge des Wasserschmätzers gewidmet; scheint mir doch das 1. kombinierte Jahreskleid desselben bisher nicht beschrieben gewesen zu sein.

Nach dem schieferfarbenen Dunenkleid[2]) erhält noch im Nest (wie bei allen Passeriformes) die junge Wasseramsel das Jugendkleid, das schon recht gut von Naumann[3]) und anderen beschrieben wurde. Dieses trägt sie einige Monate, bis im Herbst des ersten Lebensjahres die Jugendmauser eintritt. Dieselbe ist eine partielle, das erste Jahreskleid daher ein kombiniertes. Vermausert wird lediglich das Kleingefieder; dagegen werden vom Jugendkleid erhalten und mit in das erste Jahreskleid hinübergenommen: Steuerfedern und Schwungfedern (einschließlich der Handdecken und der sämtlichen großen Flügeldecken). Da diese Teile im Jugendkleid im allgemeinen schon dieselbe Färbung aufweisen wie im Alterskleid, so haben junge Wasseramseln im ersten kombinierten Jahreskleid ganz das Aussehen wie ältere Vögel. Mit einer Besonderheit jedoch, und an ihr sind sofort Vögel im ersten Jahreskleid zu erkennen: Die großen Flügeldeckfedern tragen nämlich im Jugendkleid weiße Spitzensäume; und da sie bei der Jugendmauser nicht gewechselt werden, zeigen sie auch noch im ersten Jahreskleid deutlich diese Abzeichen. Allerdings werden sie wie alle derartigen Säume mit der fortschreitenden Jahreszeit durch Abnutzung immer kleiner (im März sind sie stets noch an einigen der großen Flügeldeck-

[1]) Falco, III. 1907, p. 104.

[2]) In der Bezeichnung der Gefieder- und Mauserstadien folge ich den ausgezeichneten Vorschlägen Stresemann's in diesem Heft.

[3]) Naturgesch. Vögel Deutschl. III. 1823, p. 928. — Neue Ausgabe: II. 1897, p. 209.

federn, wenn auch schmaler als im Herbst zu sehen) und verschwinden zum Sommer hin ganz, so daß sich dann der Vogel im ersten Jahreskleid nicht mehr von einem alten unterscheiden läßt.

Auf diese Besonderheit des ersten Jahreskleides wurde ich zuerst aufmerksam bei einem Exemplar von *C. c. orientalis* Stres.: Mus. Frankfurt (Coll. Erlanger 5199), ♂. Herzegowina, 3. III. 1898, das bei der Jugendmauser offenbar das Kleingefieder nicht völlig gewechselt hatte, sondern noch auf dem Bauch einen ausgedehnten weißen Streifen zeigte, der vom Jugendkleid übrig geblieben war, so daß hier ohne Zweifel ein Vogel im ersten Jahreskleid vorlag. Derselbe zeigte auf den großen Flügeldecken einen, wenn auch schwachen und stark abgeriebenen (März!) weißen Saum. Als ich nun daraufhin die großen Serien der Münchener Sammlung durchmusterte, konnte ich eine große Anzahl von Vögeln sowohl in der Jugendmauser als auch nach Abschluß derselben (also im ersten kombinierten Jahreskleid) feststellen, die alle den weißen Saum der großen Flügeldecken zeigten (natürlich je nach der Jahreszeit und dem Grad der Abreibung mehr oder weniger deutlich), und zwar nicht nur Exemplare von *Cinclus c. cinclus*, sondern auch von allen anderen mir vorliegenden Formen: *Cinclus c. medius*, *meridionalis*, *sapsworthi*, *orientalis*, *caucasicus* und *leucogaster*.

Dagegen finden sich die weißen Spitzensäume der Hand- und besonders der Armschwingen und die des Daumenflügels (bei letzterem sowie an den Handdecken sind sie öfters statt dessen fahl bräunlich-grau) sowohl im Jugendkleid wie im ersten und den späteren Jahreskleidern, stehen also in keiner Beziehung zum Alter, ihre mehr oder weniger große Ausbildung ist lediglich individuell und natürlich auch je nach der Jahreszeit verschieden.

Vom Vogelleben im hinterpommerschen Küstengebiet

nebst einem Vergleich mit der Vogelwelt des Algäu (Pfronten).

Von

Bernh. Hoffmann (Dresden).

Eine im Laufe des Sommers 1918 an die Pommersche Küste nach dem kleinen Strand- und Badeorte Jershöft unternommene Reise brachte mir zwar die erhoffte Kräftigung nicht, da der Herr Magen ob der ungewohnten Kost einfach streikte, dafür aber eine Verhaftung wegen Spionageverdachts — mein Zeißglas und meine verschiedentlichen Beobachtungen hatten mir diese sehr unschmackhafte Suppe eingebrockt; dessenungeachtet habe ich so viel ornithologische Beobachtungen mit Auge und Ohr machen können, daß ich mir erlauben möchte, Einiges davon hier mitzuteilen.

Einleitend darf ich vielleicht Dies und Jenes von der Reise selbst erwähnen. Die Fahrt führte mich, da ich dem fürchterlichen Andrange und dem Kampf um einen Sitz- oder Stehplatz auf dem Stettiner Bahnhof in Berlin umgehen wollte, über Großenhain und Cottbus nach Frankfurt a. d. Oder; von hier andern Tags nach Stargard, dessen Lage für die mitteleuropäische Zeit von Wichtigkeit ist, dann durch die Pommersche Seenplatte nach der Kreisstadt Schlawe. Diese verließ ich am nächsten Tage mittels sehr bummliger Zweigbahn. In Pustamin mußte ich einen Postwagen besteigen, in Jeddin einen zweiten und schließlich übernahmen von Neu-Lanzig aus die eigenen Beine meine Weiterbeförderung bis Jershöft. Auf dieser Reise stellte ich zunächst fest, daß von Cottbus an die Nebelkrähen allein Feld und Wald beherrschten. Sie waren und blieben weiterhin die einzigen Vertreter des Rabengeschlechts. Große Freude hatte ich in Frankfurt; hier wurde ich frühmorgens durch die Rufe des Kuckucks (♂ und ♀), eines Pirols, eines herrlichen Plattmönchs und einer Tannenmeise geweckt. Dohlenrufe mischten sich hier und da bei. Die Stimmen lockten mich sofort aus den Federn und hinab zu den Auwäldern an der Oder, wo ich vor allem noch zahlreiche Sumpfrohrsänger und mehrere Dorngrasmücken verhören konnte; auch stieß ich auf eine Kolonie von Uferschwalben, deren dschri . . . sofort mein Ohren- bezw. Augenmerk auf sie

hinlenkte. Auf der Weiterfahrt stellte ich wie schon bisher an verschiedenen Punkten der Bahn das Vorkommen des grauen Fliegenschnäppers fest, der — wie ich hier einschalten möchte — in den letzten Jahren an Zahl zugenommen zu haben scheint. Die ersten Störche sah ich vor Mellentin; sie waren von hier an immer aufs neue auf Wiesen an der Bahn zu beobachten. Ein wundervolles Bild gab es, als sich kurz vor Schlawe auf einer kleinen Wiese nicht weniger als 12 Störche tummelten. Es mochten schon Junge darunter sein; sie übten sich im Fliegen und allerlei Flugspiel.

Nun aber nach Jershöft. Zunächst etwas von der Landschaft, die für die Gestaltung der Vogelwelt so überaus wichtig ist. Wir beginnen unsere Umschau am Strande der Ostsee. Derselbe ist sehr schmal; seine Breite schwankt annähernd zwischen 1—15 m. Die langgestreckte Düne, auf der sich Jershöft parallel zur Küstenlinie lang hinzieht, steigt in der angegebenen Entfernung vom Wasser meist steil und sogar recht hoch empor, d. h. bis zu ungefähr 30—35 m. Der Boden ist nicht angewehter Sand, sondern Lehm, so daß wir hier eine Landbildung vor uns haben, an die sich das Meer allmählich herangefressen hat. Bei großen Stürmen fällt immer wieder ein Teil der Düne dem Meere zum Opfer, wobei nicht nur Felder, Wiesen und Bäume, sondern auch Häuser mit hinabsinken und verschwinden. Genau genommen ist die „Düne“ nichts anderes als das quer abgeschnittene Ende eines vom Binnenlande aus ans Meer heranreichenden breiten und flachen Hügelrückens. Es ist hiernach leicht verständlich, daß der Boden in Jershöft und seiner näheren, besonders rückwärtigen Umgebung recht fruchtbar ist. Dementsprechend finden wir hier Wiesen und Felder, Gärten mit vereinzelten Obstbäumen und Beerensträuchern, kleinere Hecken und Gebüsche, aber auch zum Teil recht hohe Laubbäume. Seitwärts von Jershöft finden wir mehr oder weniger sandige Dünen; ja es liegen sogar nicht weit nordöstlich entfernt mehrere sogen. Wanderdünen, die man erst neuerdings durch regelrechtes Bepflanzen mit Nadelholz erfolgreich zu bezwingen versucht hat. Auf solchem Sandboden gedeiht besonders die Kiefer in verschiedenen Arten, deren Bestände hier und da von Inseln dichteren und andersartigen Baumwuchses unterbrochen werden. Landeinwärts liegt das eigentliche Marschland, das nur strichweise völlig eben und tief gelegen, im übrigen dagegen von welligen Hügeln unterbrochen ist, die eine überraschende Fruchtbarkeit zeigen. Die tiefsten Stellen sind vielfach moorig und wenig ertragreich. Meist jedoch bilden sie ausgedehntes Weideland; die Humusdecke ist nicht selten so dick, daß prächtiges Heu geerntet wird. Stellenweise werden die Flächen von Erlen und Weidengebüsch unterbrochen, das besonders an den offenen

Wasserflächen, an verschilften Tümpeln und Gräben in großer Menge auftritt. An vielen Orten wird Torf gestochen. Den Übergang vom bewaldeten Küstenstreifen zum Marschland bilden Streifen von Heideboden mit einzelnen dürftigen Feldern. Zwei ganz besonders tief gelegene Gebiete, seitlich von Jershöft werden durch große Seen ausgefüllt. Der nordöstlich gelegene heißt der Vietzker See, der einen Umfang von 5—6 Wegstunden hat und durch ein kanalartiges, sehr kurzes Flüßchen, die Glavenitz, am nördlichen Ende von Jershöft in die Ostsee abfließt.

Aus dem Gesagten erhellt, daß die Vogelwelt in und um Jershöft entsprechend den mannigfachen Boden- und Vegetationsformen recht verschiedenartig sein wird. In der Tat stoßen wir hier auf eine reiche, abwechslungsvoll zusammengesetzte Avifauna. Indem ich jetzt auf diese eingehe, darf ich vielleicht zunächst ein paar negative Ergebnisse meiner Beobachtungen in Jershöft an die Spitze stellen. Ein solches war vor allem, daß ich nicht mehr feststellen konnte, ob die in der Nachbarschaft von J. vorkommende *Luscinia*-Art Sprosser oder Nachtigall war. Die Jahreszeit war schon zu weit vorgeschritten, so daß ich nichts mehr zu hören bekam. Und doch wäre die Feststellung der Art ganz interessant gewesen, da Stargard die Grenze zwischen den westlich vorkommenden Nachtigallen und den östlich sich ausbreitenden Sprossern sein soll; hiernach müßte man in Jershöft Sprosser vermuten. Aber niemand vermochte mir zuverlässige Auskunft zu geben; als ich einem der erfahrensten Bewohner echte Nachtigallenstrophen vorpfiff, meinte er zwar sofort, genau so singen die fraglichen Vögel; trotzdem blieb die obige Frage offen. Ein anderes, in meinem Sinne als negativ zu bezeichnendes Ergebnis war die sehr geringe Ausbeute an See- und Strandvögeln. Erklärt wird diese Tatsache allerdings durch den von mir schon erwähnten sehr schmalen Küstensaum.

Beginnen wir nun unsere Betrachtungen gleich am Strande der Ostsee. Ich konnte hier nur einige vorüberziehende Silbermöven und mehrere Sturmmöven beobachten, die aber nicht Fuß faßten; dagegen ließ sich einmal bei sehr stürmischen Wetter ein Paar Alpenstrandläufer kurz vor mir nieder. Sie waren wenig scheu und suchten vor dem Sturme hinter ein paar Steinen und angeschwemmten Pflanzen Schutz, wo sie meinen Blicken längere Zeit stand hielten. Sie trugen noch das Sommerkleid mit dem kohlschwarzen Schild auf der Bauchseite. Leider zog bald darauf ein Schwarm von weiteren 12 Alpenstrandläufern vorüber, denen sich das Pärchen anschloß. Auffallend häufig dagegen sieht man auf dem schmalen Strande die Nebelkrähen, die hier — besonders nach einem Sturme — reichen Fraß finden. Aber auch anderwärts treten sie in bedenklicher Zahl auf. Natür-

lich haßt man die Nebelkrähen allgemein. Aber alles, was man gegen ihr Überhandnehmen tut, ist, daß man dann und wann mal eine abschießt, um sie auf dem Hühnerhof als abschreckendes Beispiel aufzuhängen. Dies verhindert jedoch nicht, daß die Überlebenden die Kücken mit Seelenruhe weiter vom Hofe wegstehlen. Ein trauriges Beispiel der Schädlichkeit der Nebelkrähen mußte ich selbst erleben. Auf einem versteckt liegenden Wassertümpel entdeckte ich bei einer Wanderung eine Stockente mit 4 Jungen. Ich war überzeugt, daß das Volk größer gewesen war, denn Stockenten dürften es kaum einmal bei einem Gelege von 4 Eiern bewenden lassen. Wohin die übrigen Jungen geraten waren, konnte ich mir sofort selbst sagen: Auf einer nahen alten Kiefer hockten lauernd eine Anzahl Nebelkrähen, welche einen ziemlichen Lärm machten. Leider war die alte Stockente weggeflogen, und so mußte ich die 4 Jungen ihrem Schicksal überlassen. Besorgt um sie, ging ich am andern Morgen wieder hin — und alle waren verschwunden, zugleich auch die Nebelkrähen. Daß kleinere Singvögel beim Annähern von Nebelkrähen Angstrufe ausstoßen oder gar auf dieselben losfahren, dürfte ein weiterer Beweis für die Vernichtungsarbeit der Nebelkrähen bilden, die deshalb keinesfalls die Schonung verdienen, die man gern von etwas zu gefühlvoller Seite für sie verlangt. Das einzig Gute für mich war, daß ich die Stimmen der Nebelkrähen einmal gründlich studieren konnte. — In hohem Grade nahm auch eine Kolonie von Uferschwalben, die sich im oberen Teile der steilen Uferwand aufgetan hatte, meine Aufmerksamkeit in Anspruch. Es war die dritte, die ich in diesem Jahre zu Gesicht bekam. Die zweite hatte ich, wie schon erwähnt, an den Uferböschungen der Oder bei Frankfurt gefunden, und die erste, sehr kleine Ansiedelung in einer Sandgrube zwischen Zschorna und Nieder-Rödern (Sachsen). Die Jershöfter war die weitaus größte Kolonie. Es mochten zirka 30 Röhren besetzt sein. Daß sich die Nester nur im obersten Teile der Uferwand vorfanden, hing wohl mit dem Aufbau des Hügelrückens zusammen. In der Hauptsache besteht er aus sehr derbem, gelbem Lehm; darüber liegt eine verschieden starke, aber immer recht dünne Schicht von schokoladebrauner Ackererde und über dieser breitet sich eine ebenfalls dünne, mit Sand vermischte graubraune lockere Erdschicht aus, die eine schwache Rasendecke trägt. Der letzten Erdschicht gehörten die meisten Nester an; einige befanden sich auch in der zweiten Schicht, keins jedoch im reinen Lehmboden, der jedenfalls der Aushöhlung den stärksten Widerstand bot. Reizend sah es aus, wenn die Alten die Röhren wieder in den Stand setzten und säuberten; dann kamen aus den Röhren in rascher Folge zahlreiche Erdgarben geflogen, die von den kleinen Beinchen herausgeschaufelt wurden. Die Jungen waren zum Teil

ausgeflogen, zum Teil wurden sie noch gefüttert, wagten sich aber doch schon an den Rand des Nestes, von wo sie jedoch von den zurückkehrenden Eltern schnell wieder weggedrängt wurden. Die Rufe dieser Schwalben lassen sich in zwei Gruppen teilen; die einen sind fast ton- und vokallos; sie werden in der Hauptsache nur aus Konsonanten gebildet und klingen wie dschr oder dschrd, mit welcher Wiedergabe allerdings noch nicht völlige Übereinstimmung mit der Wirklichkeit erzielt ist. Oft werden diese Rufe kettenartig gereiht und klingen dann im schnellen Tempo dschr . . . Die andere Gruppe der Rufe unserer Uferschwalben läßt deutlich Tönne erkennen, und zwar vernimmt man in der Regel zwei Töne in absteigender Folge. Ich verzeichnete dsiëb, jiëb, dsriëb, bsiëb. Indem sich das r noch mehr hervordrängt, entstehen Rufe wie dsirreb, und schließlich einsilbig dsirrd, womit der Übergang zu dschrd d. h. zur ersten Gruppe der Rufe hergestellt wird. Vom eigentlichen Gesang habe ich trotz stundenlanger Beobachtung nichts gehört, doch kann ich das Vorhandensein eines solchen nicht in Abrede stellen, nachdem ich einmal früher in einer kleinen Uferschwalbenkolonie bei Ortrand (Sachsen) kleine liedartige Gebilde vernommen habe.

Und nun kommen wir zu den befiederten Bewohnern von Jershöft selbst und seiner Umgebung. Im Orte traf ich zahlreiche Haus- und Stallschwalben, viele Stare, zwei Paar graue Fliegenschnäpper, ein paar Finken, Kohl-, Blau- und Sumpfmeisen, wenige Turmschwalben, Dorngrasmücken, den Gartenlaubvogel, die Gartengrasmücke, ein paar Grünlinge, Haus- und Feldsperlinge, weiße Bachstelzen. Mehr konnte ich innerhalb des aus zwei Reihen von Gütern und kleinen Häuschen bestehenden und genau 1 km weit an der Straße sich hinziehenden Orte nicht entdecken. Auf den Feldern hörte ich Feldlerchen, Wachteln, deren Rufton nicht genau dieselbe Höhe zu haben schien wie bei mittel- und süddeutschen Wachteln, und gelegentlich einmal einen Getreiderohrsänger[1]). In den Wiesen rief der Wachtelkönig und warnten die Braunkehlchen. Die herrlich gefärbte Schafstelze wechselte oft zwischen den brachigen Gebieten und den gemähten Wiesen. Auch ihre Musik hat mich oft zu Beobachtungen angeregt; ich fand, daß ihre Rufe tonlich sehr einfach gestaltet sind, lautlich aber viel Wechsel zeigen. Einsilbige Rufe sind kaum vorhanden, z. B. dsirr, dsi(r)b; einige Male hörte ich bsüb; aber schon der häufige Übergang des ü zu i in diesem Rufe deutet auf die Zweisilbigkeit hin. Zweisilbig sind in der Tat die meisten Rufe der Schafstelze; sie liegen am

[1]) Von den dortigen Wachteln vernahm ich a oder b, während ich sonst die Tonhöhe des Wachtelschlags vorwiegend als h oder c festgestellt habe.

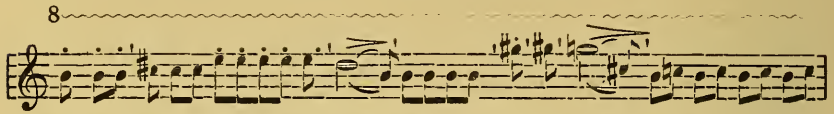
Anfange der fünf-gestrichenen Oktave, reichen aber manchmal noch in die vierte herein. Ich habe u. a. folgende Rufe aufgeschrieben: vüssi, vissüb, viśsju, vúdsib, viśsje, dsieje, bsieje, psiëb, dsirrdsieb, dsjierdsib, bsiebbsieb, gsiebgsieb; dreisilbig waren die Rufe dsirrdsiebdsieb oder dsjirrdsirbdsieb.

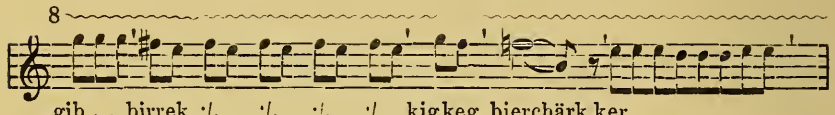
An den feuchteren Stellen der Umgebung von Jershöft stolzierte Freund Adebar einher, während auf dürftigeren Gebieten Wiesenpiepern ihre Jungen fütterten. Auch die Wiesenpiepern waren wie die meisten dortigen Vögel schon recht schweigsam. Meist hörte ich nur den Angst- oder Warnruf sirrid, welcher zuweilen mehr wie sillid klang; in vielen anderen Fällen schrieb ich dsirrib, dsirrlib, dsirririb. Der gewöhnlichste Ruf freilich blieb das bekannte iesd oder hiesd; diese Silbe wurde manchmal kettenweise unter etwas veränderter Silbenbildung gereiht zu ies|dies|dies|dies|-dies|dies|diesd. Nur einmal bewog die nach längerer Zeit schlechten Wetters hervorbrechende Sonne eine Wiesenpieper zu andauerndem Singen, währenddem der Vogel bei jedem Liede zu seinem Balzflug aufstieg. Das Lied behielt seine Form ohne bemerkenswerten Wechsel bei. Auf zahlreiche iesdiesdies . . . folgte eine längere Reihe von dsi-Rufen, welche etwas höher lagen als die Eingangstour. Den Schluß bildeten mehrere etwas tiefer gelegene und ein wenig absteigende dsü, die nicht selten in langsamere und noch tonreinere djü übergingen, mit ebenfalls etwas absteigender Tonfolge. Während der letzten Silben ließ sich das Vögelchen mit steil aufwärts gerichtetem Schwanze wieder zur Erde herab. — Von einzeln stehenden Bäumen und von Telegraphenleitungen riefen die Gold- und die Grauammer. Letztere war fast häufiger als die erstere. Von gleicher Stelle aus drangen oft auch die kleinen Liedchen von Hänflingen an mein Ohr. — In den Wäldern erklang die Stimme des Kuckucks (♂ und ♀) und sangen die Mönchgrasmücke, Tannen- und Haubenmeise, Fitis- und Weidenlaubvogel; ferner sah ich hier spät abends zwei Eulenarten, die ich leider nicht genau bestimmen konnte, da es zu dunkel war (ab. nach 10 Uhr) und sie sich nicht hören ließen. Auch der Grünspecht lachte mir mehrmals zu. Das eine Mal vernahm ich von ihm einen höchst auffälligen Ruf; es war ein schönes, klar gepfiffenes húid (a—d), von dem ich anfangs glaubte, daß es von einem Menschen gepfiffen würde. Doch konnte ich einen solchen trotz allen Suchens nicht entdecken; der Pfiff kam überdies von derselben Stelle, von der ich wenige Augenblicke vorher das quü..... des Spechts vernommen hatte. Vielleicht handelt es sich um einen ähnlichen Ruf, wie Dr. Hesse vom Grünspecht beschreibt; er hat ihn lautlich güep gedeutet. — Hier und da hörte ich Ringeltauben. Einmal fußte gar nicht weit von mir auf ebner Erde eine Turteltaube.

Da wo die fruchtbare Marsch in die Dünen überging, lagen schmale Streifen von Brachland, das mit seinem spärlichen Pflanzenwuchs auch eine eigene Vogelwelt hatte. Vor allem war es die Brachpieper, die sich hier hören ließ. Noch recht oft stieg sie unter vereinzelten dsjürlib, dsjürlib, dsjürlib u. s. w. zu ihrem kurzen Balzflug empor. Auf ertragarmen Boden war weiterhin die Haubenlerche zu Hause, während dort, wo vereinsamte Kiefern wie Vorposten auf dem mehr oder weniger sandigen Boden emporragten, die Heidelerche noch manch schönes Konzert veranstaltete, dessen andächtiger Zuhörer ich immer wieder wurde, mochten mich auch die Zeit oder das Wetter weiter drängen. Von Raubvögeln habe ich außer den zwei Eulenarten noch drei Tagraubvögel verzeichnet: den Bussard, den Habicht und den Sperber. Letzterer war wohl der häufigste Räuber. Er trieb sich oft in Jershöft selbst herum. Einmal holte sich einer aus einem dichten Schwarm von Stall- und Hausschwalben ein Opfer heraus. Meist ist der Sperber sehr schweigsam; und doch habe ich ihn ein paarmal zu meiner Freude gut verhören können. Seine Rufe ähneln denjenigen des Turmfalken außerordentlich. Sie bestehen aus einer vielmaligen Wiederholung der Silbe gi; doch liegen die Töne ein wenig tiefer als die des Turmfalken. Während dieser die Töne von h—c bevorzugt, ruft der Sperber in Tönen zwischen gis und h. Die Tonkette kann etwas tiefer beginnen und dann ansteigen oder umgekehrt. Einmal rief ein Sperber äußerst erregt längere Zeit fort, scheinbar ohne Atem zu schöpfen; er begann mit dem Tone h, ließ ihn später sinken bis gis, um ihn gegen Ende wieder zu heben. In der Regel habe ich jedoch nur 8—10 Silben innerhalb eines Rufes festgestellt.

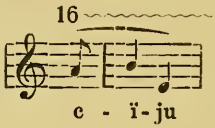
Ganz besondere Teilnahme aber erweckte bei mir die Vogelwelt an und auf den Binnengewässern. Der Vietzker-See beherbergte mehrere Stockenten, Knäkenten, Bläßhühner, ein paar Hauben- und Schwarzhalstaucher, ein einziges Paar Lachmöven und zahlreiche Flußseeschwalben — anfang Juli zählte ich ungefähr 25 Stück. Sie machten besonders bei meiner Annäherung einen wahren Heidenlärm; sie schrieen gleichsam mit den Lachmöven um die Wette. Die Einzelrufe lagen zwischen keg und kig. Daraus wurden Reihen wie z. B. ke . . ki . . . oder kekiki . . . .; ferner vernahm ich Reihen von ker-Rufen, wobei sich die Silben oft zu kr verdichteten; auch kip . . . . habe ich mehrmals aufschreiben können. Ganz besonders oft aber hörte ich die zweisilbigen Rufe biärrrk oder brieärrrk, die manchmal sehr breit gezogen wurden, so daß ich für die erste Silbe eine halbe Note schreiben mußte. Bei größerer Erregung ging dieser Ruf in die in der Regel mehrmals wiederholte wildere Form birrek birrek birrek u. s. w. über, oder die Vokale wurden vertauscht —

entsprechend natürlich auch die Tonstufen — und so hörte ich berrik ·/. ·/.; auch kerrik ·/. u. s. w. habe ich ein paarmal aufgeschrieben. Nachstehend lasse ich ein paar Aufzeichnungen der vernommenen Rufe folgen, die meist forte oder fortissime, seltener mit wechselnder Tonstärke angestimmt wurden:

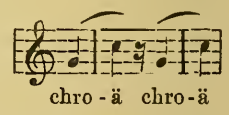




Eine herrliche Augenweide boten mir eines Tags nicht weniger als 12 wilde (Höcker-)Schwäne. Am Morgen flogen sie in geringer Höhe über mich weg und gegen Abend traf ich sie auf dem Vietzker-See. Ihr herrlicher, majestätischer Flug, die ruhigen, ziervollen Bewegungen auf dem Wasser, das blendendweiße Gefieder, ihr Zusammenhalten, der gemeinsame Abflug, die dabei laut werdenden Stimmen — alles das wird dauernd in meiner Erinnerung bleiben. Die Rufe bestanden vorwiegend aus breitgezogenen, anfangs auf- dann absteigenden cïju:



Als die Schwäne beim Abflug eine gewisse Höhe erreicht hatten, vernahm ich in äußerst gleichmäßigem Rhythmus dunklere Rufe, die obwohl sie nur einsilbig waren, sehr schwer wiederzugeben sind; vielleicht kommt ihnen die Silbe åk noch am nächsten[1]). — Am Rande des Schilfs nach dem offenen Wasser zu entdeckte ich eines Tags einen starr nach Beute ausschauenden Fischreiher. Ich sah ihn später immer wieder an genau derselben Stelle. Nur einmal traf ich ihn mit dem Weibchen und zwei Jungen an einem kleinen Tümpel hinter den Dünen. Sie riefen beim Abfliegen:



u. s. f. Beim Kreuzen oben in den Lüften vernahm ich von ihnen Rufe, die wie kracht, kracht u. s. w. klangen. Den Horst der Fisch-

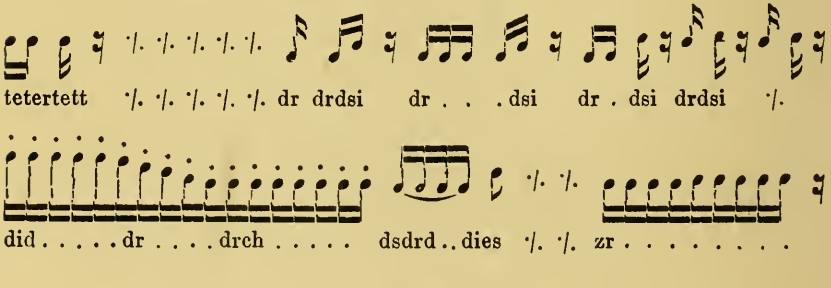
[1]) Die Bemerkung in Naumanns „Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas", wonach der Höckerschwan seine Stimme nie im Fluge hören lasse, ist hiernach wohl nicht ganz zutreffend. Der von mir vernommene Ruf eïju dürfte derselbe sein, den Naumann mit keiorr — soll wohl heißen keïorr (Anm. d. Verf.) — wiedergibt.

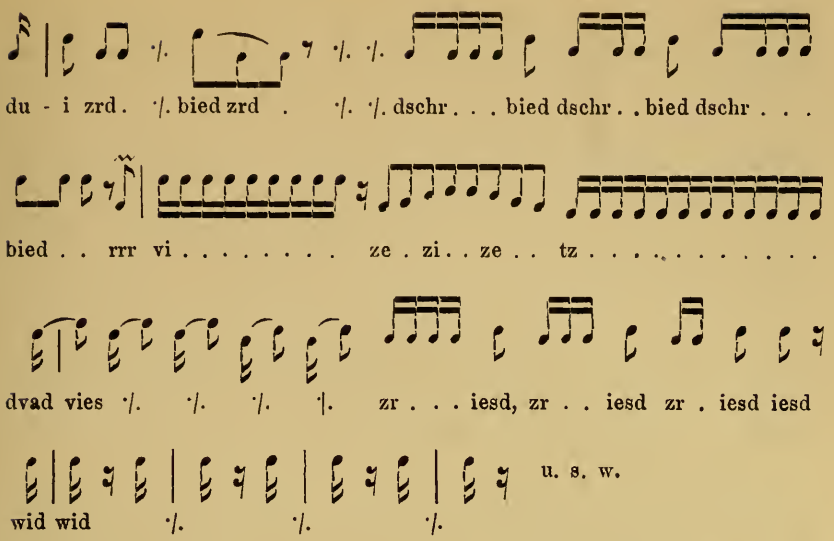
reiher konnte ich leider trotz aller Bemühungen nicht ausfindig machen.

Im Schilfe des Vietzker-Sees stieß ich auf ein paar Drossel- und Teichrohrsänger. Dort, wo der Boden schon etwas trockner war und Weiden- und Erlengebüsch standen, beobachtete ich mehrere Rohrammern, von denen jeder sein eignes Liedchen hören ließ, das er allerdings in der verschiedensten Weise abänderte. An derselben Stelle stieß ich auf einen Grünschenkel, der sofort an seinem sanft geflöteten düdü zu erkennen war. Der Kiebitz war da oben nicht häufig. Im ganzen fand ich am großen Vietzker-See 5 Paare. Um so erstaunter war ich, als ich am 21. Juli am Ufer des Sees plötzlich eine größere Schar von Kiebitzen erblickte; sie waren entschieden schon auf der Abwanderung, die sie bei meinem Näherkommen fortsetzten. Nicht unerwähnt möchte ich an dieser Stelle folgende kleine Beobachtung lassen. Am 18. Juli gewahrte ich am Ostseestrande plötzlich einen Kiebitz. Nach wenig Augenblicken flog er seewärts und schraubte sich allmählich immer höher und höher, bis ich ihn schließlich nicht einmal mehr mit meinem sehr guten Zeißglas erkennen konnte. Wohin er sich zu guter Letzt gewandt hat, ist mir unter solchen Umständen ebenfalls dunkel geblieben.

Hatte mir hiernach mein Jershöfter Aufenthalt schon viel ornithologisch Bemerkenswertes und Neues gebracht, so wurde meine Freude dadurch wesentlich gesteigert, daß ich in der Nachbarschaft des Vietzker-Sees noch zwei Vögel beobachten und verhören konnte, die als Standvögel in der näheren und weiteren Umgebung von Dresden fehlen, nämlich Bruchweißkehlchen und Binsenrohrsänger. Letzterer dürfte sogar im allgemeinen als ein recht seltener Vogel bezeichnet werden. Beide Arten gehören bekanntlich zur Gattung der Schilfsänger; doch machten die von mir beobachteten Vertreter diesem Namen wenig Ehre. Ich fand sie mehr in niedrigem Weiden- und Erlengebüsch an der Glavenitz oder an Torfstichen, Sümpfen und Gräben; ins Schilf gingen sie weit seltener, wennschon sie hier zuweilen längere Zeit herumschlüpften und herumkletterten. Vielleicht hing dies damit zusammen, daß die Brutzeit vorüber war; die dadurch erlangte Freiheit führt ja auch sonst die Vögel leicht vom eigentlichen Wohngebiet weg. Was beide Arten äußerlich von den Rohrsängern unterscheidet, ist, daß auf dem olivgrau gefärbten Kopfe Längsstreifen vorhanden sind. Das Bruchweißkehlchen oder besser der eigentliche Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus* (L.)) hat hier bekanntlich zwei hellere Längsstreifen, während beim Binsenrohrsänger (*Acrocephalus aquaticus* (Gml.)) noch eine dritte helle Linie zu sehen ist, die über den Scheitel verläuft. So deutlich diese Kennzeichen an sich sind, so war es mir doch trotz

pes Gebrauchs meines Glases nicht ganz leicht sie festzustellen, da die Vögel erstens recht scheu waren und zweitens sich derart im Gebüsch und Röhricht versteckt hielten, daß ich erst nach einiger Zeit die unterscheidenden Kennzeichen sicher feststellen konnte. Gesanglich steht das Bruchweißkehlchen dem Teich- bezw. dem Sumpfrohrsänger noch am nächsten. Es singt in der Regel sehr andauernd und lebhaft. Immer neue Motive entströmen der kleinen sangesfreudigen Kehle; doch werden die einzelnen Motive länger beibehalten als von den andern erwähnten Arten. Dabei werden sie vielfach umgestaltet, in der Hauptsache dadurch, daß die einzelnen Töne verschiedene Male wiederholt werden. Die Motive selbst sind in der Regel sehr einfach gebaut; sie umfassen oft nur zwei Tonstufen und dementsprechend zwei verschiedene Silben; doch hört man auch Motive mit einer Tonstufe; solche mit drei verschiedenen Tonstufen sind sehr selten. Es ist, als vergäße der Vogel in der Eile, wievielmal er jeden Ton im Grundmotiv wiederholt hat, und nun schwätzt er munter drauf los. In die Pausen zwischen den verschiedenen Motiven schiebt der Vogel andre Gebilde ein; es sind längere Tonketten, die aus fast reinen Pfeiftönen bestehen oder stärker hervortretende lautliche Beimischungen erkennen lassen, die oft sogar recht geräuschhaft erklingen und dadurch den Ton fast ganz verdrängen. Von twüü ..... gehen derartige Gebilde durch dit ..... über bis zu tz....., tr..... oder tzr..... Solch' lautlich stark getrübte Tonreihen, bei denen die Tonhöhe nicht immer gleich bleibt, sondern einmal steigt oder fällt oder beides hintereinander tut, scheinen beim Bruchweißkehlchen recht beliebt zu sein; sie stehen manchmal ganz im Vordergrunde seiner Musik, während anderseits das Bruchweißkehlchen leicht auch mal alle Regeln seiner Kunst vergißt. Bei der Schnelligkeit des Ton-, Silben-, Rhythmus- und Tempowechsels ist natürlich ein Nachkommen beim Aufzeichnen unmöglich; die nachfolgenden Niederschriften können deshalb nur als Bruchstücke des Gesangs vom Bruchweißkehlchen betrachtet werden. Die Töne gehören meist dem oberen Teil der sogen. vierten Oktave an, ragen aber z. T. auch in die fünfte hinein.

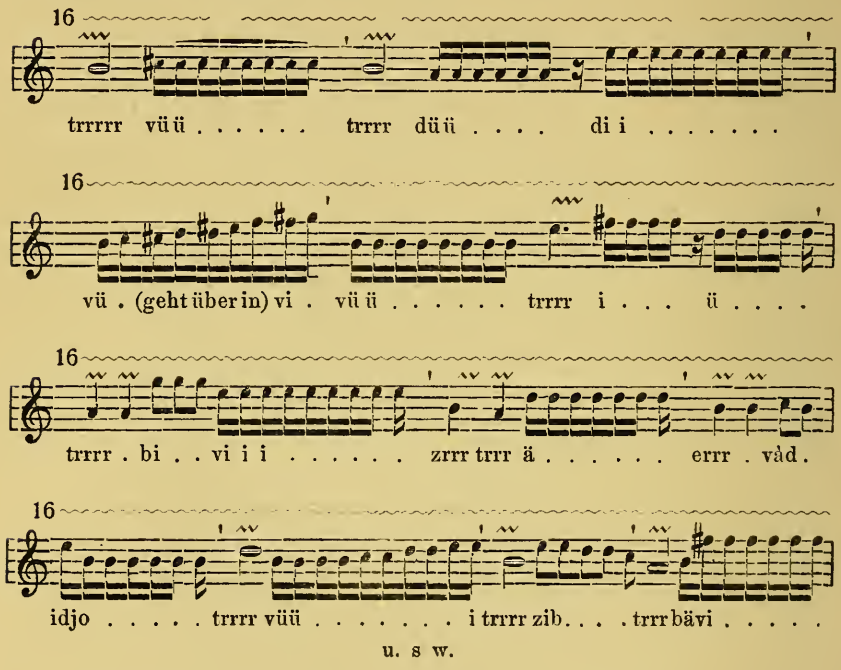




Die Aufstiege zum Balzfluge, der gewöhnlich ziemlich kurz ausfällt, erfolgten im allgemeinen nicht sehr häufig. Beim Herabkommen wurde das Schwänzchen ähnlich steil gehalten, wie es der Baumpieper zu tun pflegt. Während der Balzflüge vernahm ich oft Reihen von tzrtzr....., ansteigend oder fallend, wozu sich andre, kürzere Gebilde gesellten, die — meist den Vokal i enthaltend — höhere Tonlage hatten.

Ganz anders ist die Musik vom Binsenrohrsänger. Die Möglichkeit einer Verwechslung mit dem Gesang einer andern Art erscheint mir völlig ausgeschlossen zu sein, so daß man schon nach dem ersten Verhören eines Binsenrohrsängers auf die rechte Fährte kommt. Die einzelnen Lieder, zwischen denen oft längere Pausen eingestreut werden, bestehen aus zwei ganz verschiedenen Teilen. Der erste ist ein ziemlich hartes Tremolo mit den Silben dsrrrrr, trrrrr, errrrr, wobei der Ton aus begreiflichen Gründen recht zurücktritt. Daran schließt sich aber unmittelbar als zweiter Teil eine Tonreihe schöner Pfeiftöne, bei denen die lautlichen Gebilde stark verschwinden. Man hört vielfach vüü....., ii....., jüü..... u. s. w. heraus. Der Hellaut ist mehr oder weniger durch die Tonhöhe bedingt. Sehr selten habe ich dede..... und nur einmal bebe..... gehört. Die Tonhöhe bleibt innerhalb einer solchen Tonkette meist dieselbe, doch kann sie dann und wann etwas ansteigen oder abfallen. Zuweilen läßt der Binsenrohrsänger zu Anfang zwei oder gar drei Tremolos mit gleicher oder verschiedener Tonhöhe hören. Auch die zweite Hälfte des

Liedchens kann verdoppelt werden, so daß sie aus zwei Reihen gepfiffener Töne besteht, wobei ebenfalls die Tonhöhe gewöhnlich verschieden ist. Daß der zweite Teil durch ein paar besondere andere Töne eingeleitet wird, kommt seltner vor, ebenso daß ein Tremolo zwischen zwei Tonketten gestellt wird. Ist der Vogel sehr erregt, so plaudert er etwas lebhafter drauf los und schiebt dann wohl auch besondere kleine Motive ein, die sich sehr rasch folgen, ehe wieder ein trrrrr und eine Pfeiftour ertönt. Einige meiner Aufzeichnungen seien hier wiedergegeben; sie mögen das Gesagte verdeutlichen:



u. s w.

Damit beschließe ich die Schilderung der Vogelwelt von Jershöft und seiner näheren Umgebung. In reichlich drei Wochen, welche in den Monat Juli fielen, habe ich dort 64 verschiedene Arten sicher feststellen können[1]). — Ausschlaggebend für die angegebene Zahl und die Zusammenstellung der da oben am Ostseestrande vorkommenden Arten sind vor allem die großen Binnenseen und sonstige kleine Gewässer, sowie die Brachlandschaft mit ihrer Vogelwelt, während die eigentliche Seeküste nicht sehr ins

[1]) Einschließlich des Sprossers oder der Nachtigall.

Gewicht fällt. Auch will ich nicht unerwähnt lassen, daß die Gesamtzahl der Arten noch größer hätte sein können: Auffallend klein ist z. B. die Zahl der beobachteten und wohl auch tatsächlich nur vorkommenden Enten- und Taucherarten.

Es dürfte nun einmal ganz interessant sein, die vorliegenden Ergebnisse mit denen zusammenzustellen, welche ich auf ornithologischem Gebiete im Jahre 1916 während eines nur wenige Tage längeren Aufenthalts in Pfronten im Algäu verzeichnen konnte[1]). Dort habe ich seinerzeit 67 verschiedene Vogelarten beobachtet bezw. verhört, also eine fast gleiche Zahl wie in Jershöft. Bei genauerem Vergleich ergibt sich nun, daß 35 Arten, d. h. nur wenig mehr als die Hälfte sowohl in Pfronten als auch in Jershöft vorkommen, also im südlichsten und nördlichsten Teile Deutschlands, in immerhin recht verschieden beschaffenen Landschaften. Dort Binnenland, hier Meeresküste, dort eine durchschnittliche Höhe von 900 m und darüber, hier nahezu Seespiegel, dort rund herum hohe Gebirge, hier Ebene oder nur ganz flache Hügelrücken, dort außerordentlich fruchtbarer Boden, hier viel Düne und Brachland, dort üppiger, kräftiger Hoch- bezw. gemischter Wald, hier vorwiegend nur Kiefern. Die den beiden, so weit voneinander entfernten Gebieten gemeinsamen Arten sind: Braunkehlchen, Weiden- und Fitislaubvogel, Sumpf- und Teichrohrsänger, Dorn-, Garten- und Mönchgrasmücke, Kohl-, Tannen-, Sumpf-, Blau- und Haubenmeise, weiße Bachstelze, Feldlerche, Goldammer, Hänfling, Buchfink, Grünling, Haussperling, Star, grauer Fliegenschnäpper, Mehl-, Rauch- und Turmschwalbe, Grünspecht, Bussard, Habicht, Sperber, Wachtel, Ringeltaube, Fischreiher, Bläßhuhn, Stockente, Haubentaucher. —

Anderseits haben die stark voneinander abweichenden landschaftlichen und sonstigen Verhältnisse eine recht beachtliche Verschiedenheit der Vogelwelt von Jershöft und Pfronten bewirkt[2]).

So habe ich seinerzeit in Pfronten 32 Arten gefunden, denen ich in Jershöft und seiner Umgebung nicht begegnet bin. Es sind die folgenden Vögel: Rotkehlchen, Hausrötel, Wasserschmätzer, Amsel, Zippe, Krammetsvogel, Berglaubvogel, Müllerchen, Zaunkönig, Goldhähnchen, Alpenmeise, Weiden- und Schwanzmeise, Hausbaumläufer[3]), Kleiber, Gebirgsbachstelze, Baumpieper, Wasser-

[1]) Vergleiche hierzu meinen Aufsatz „Ornithologisches aus Pfronten" in dieser Zeitschrift Band XIII, Heft 1, Februar 1917.

[2]) Der Unterschied in der Avifauna würde wohl noch bedeutender sein, wenn nicht in der Umgegend von Pfronten größere Seen vorhanden wären, die so manche Wasser- und Ufervögel beherbergen.

[3]) Den Hausbaumläufer habe ich während meines unerwünschten Aufenthalts in Stolpmünde auf Kiefern nahe an der See angetroffen, so daß er wohl auch in Jershöft und seinen nahen Strandwaldungen vermutet werden darf. Es

pieper, Dompfaff, Kreuzschnabel, Stieglitz, Pirol, Eichelhäher, Tannenhäher, Elster, Rabenkrähe, rotrückiger Würger, Felsenschwalbe, Großer Buntspecht, Schwarzspecht, Turmfalk, Flußuferläufer. — Nur in Jershöft und seiner Umgebung habe ich dagegen die nachgenannten 30 Arten angetroffen: Nachtigall (oder Sprosser), Gartenlaubvogel, Bruchweißkehlchen, Binsenrohrsänger, Schafstelze, Brachpieper, Wiesenpieper, Haubenlerche, Heidelerche, Grauammer, Rohrammer, Feldsperling, Nebelkrähe, Uferschwalbe, Kuckuck, zwei Eulenarten, Turteltaube, Weißer Storch, Wachtelkönig, Grünschenkel, Alpenstrandläufer, Kiebitz, Wilder Schwan, Knäkente, Flußseeschwalbe, Silbermöve, Sturmmöve, Lachmöve, Schwarzhalstaucher[1]).

Zusammenfassend sei noch einmal festgestellt, daß von den von mir während eines Aufenthalts in Jershöft an der Ostsee bezw. in Pfronten im Algäu beobachteten 65 bezw. 67 Vogelarten nahezu die Hälfte, nämlich 35 Arten, beiden Gebieten gemeinsam sind. In Jershöft und seiner Umgebung kommen 30 Arten vor, die in Pfronten zu fehlen scheinen, während ich in Pfronten 32 Arten angetroffen habe, die von mir in Jershöft nicht gefunden worden sind[2]). Wenn auch meine Beobachtungen vielleicht nicht alle Arten umfassen, welche das Gebiet um Jershöft bezw. um Pfronten ständig besiedeln, so dürften sich doch die Verhältnisse der Zahlen auch in Zukunft kaum wesentlich ändern.

---

wäre dann die Zahl der so bei Jershöft und Pfronten vorkommenden Arten auf 36 zu erhöhen und die Zahl der nur für Pfronten festgestellten Arten auf 31 zu verringern.

[1]) Ziehen wir das Hinterland von Jershöft (z. B. nach Schlawe hin) mit in Betracht, so hätten wir von hier noch weitere fünf Arten zu verzeichnen im ganzen für Jershöft und seine Umgebung sonach 70 Arten. Von den erwähnten fünf Arten kommen vier auch in Pfronten vor, nämlich Hausrötel, Elster, rotrückiger Würger und Müllerchen, so daß wir von beiden Gebieten statt 35: 39 Arten zu verzeichnen hätten, während eine Art: die Dohle dort fehlt, wodurch die Zahl der nur in Jershöft, nicht aber in Pfronten vorkommenden Arten auf 31 erhöht wird.

[2]) Mit Rücksicht auf die voranstehende Bemerkung unter 2 wären die letztgenannten Zahlen folgendermaßen abzuändern: In Jershöft beobachtet: 70 Arten, in Pfronten: 67 Arten; beiden Gebieten gemeinsam 39 Arten; in Pfronten fehlend: 31 Arten, in Jershöft fehlend: 28 Arten.

Bemerkungen über einige bisher übersehene Namen Chr. L. Brehm's.

Von

A. Laubmann (München).

Im Journal für Ornithologie findet sich im achten Bande aus dem Jahre 1860 unter dem Titel „Verzeichnis der Vögel des Tales Greyerz im Kanton Freiburg in der Schweiz von Léon Olphe-Galliard aus Lyon" eine „nach brieflichen Mitteilungen, mit Anmerkungen" versehene Arbeit aus der Feder Christian Ludwig Brehm's[1]). Diese an und für sich recht interessante und lesenswerte Abhandlung enthält nun außerdem noch eine Reihe neuer von Brehm aufgestellter Namen, die zum größten Teile bisher in der Literatur unbekannt geblieben sind. Zweck der vorliegenden Arbeit ist es daher, diese Namen der Vergessenheit zu entziehen und auf ihren nomenklatorisch-systematischen Wert hin näher zu prüfen.

1. *Corax sylvestris minor* Brehm, Journ. f. Ornith. 8, p. 233 (1860. — Schweiz, Kanton Freiburg)[2]).

Dieser Name wird Synonym von *Corvus corax corax* L. 1758. *Corax sylvestris minor* Brehm 1860 präokkupiert jedoch den *Corvus capensis minor* Heuglin 1869[3]). Nachdem für die nördliche Form des *Corvus capensis* kein weiterer Name zur Verfügung steht, so ergibt sich die Notwendigkeit einer Neubenennung und schlage ich für diese Form den Namen ***Corvus capensis kordofanensis*** nom. nov. vor[4]).

---

[1]) Journ. f. Ornith. 8, 1860, p. 228—239, 380—396.

[2]) *Corvus sylvestris* Brehm, Handb. Naturg. Vögel Deutschl. p. 163 (1831. — „Er bewohnt die Wälder, Ebenen oder die Vorhölzer gebirgiger Gegenden Deutschlands". Typus nach Hartert, Vögel pal. Fauna I, 1, 1903 p. 2 von Renthendorf.)

[3]) *Corvus capensis minor* Heuglin, Ornith. Nordost-Afrikas I, p. 499 (1869. — „Süd-Kordofan, das südliche Senar, auch die abessinischen Gebirge"; Terra typica: Süd-Kordofan). — *Corvus minor* Heuglin, Syst. Übersicht d. Vögel Nordost-Afrikas; Sitzungsber. math.-naturw. Klasse Akad. Wien 19, 1856, p. 287 ist nomen nudum.

[4]) Vgl. hierzu: Reichenow, Die Vögel Afrikas II, 1903, p. 638; — Neumann, Journ. f. Ornith. 1905, p. 230; — Kleinschmidt, Journ. f. Ornith. 1906, p. 79; — O. Grant, Ibis, 1907, p. 579; — Wettstein, Denkschrift. kais. Akad. Wien, math.-naturw. Klasse, Bd. 94, 1917, p. 66.

2. *Corvus corone helveticus* Brehm, Journ. f. Ornith. 8, p. 233 (1860. — Schweiz, Kanton Freiburg).

Nach Brehm sind die im Kanton Freiburg brütenden Rabenkrähen etwas kleiner als die Brutvögel aus der Renthendorfer Gegend. Der Brehm'sche Name dürfte auch in diesem Falle nur Synonym von *Corvus corone corone* L. 1758 sein.

3. *Nucifraga caryocatactes major* Brehm. Journ. f. Ornith. 8, p. 236 (1860. — Schweiz, Kanton Freiburg).

Brehm beschreibt die Schweizer Brutvögel auf Grund ihrer auffallenden Größenverhältnisse unter einem eigenen Namen. Sollte sich die subspezifische Abtrennung der Alpenvögel unter einem eigenen Namen als zu Recht bestehend herausstellen, so hätte der Name *major* Brehm die Priorität vor *Nucifraga relicta* Reichenow 1889[1]), wenn man nicht überhaupt den Brehm'schen Namen *alpestris*[2]) für diese Form in Anwendung bringen will, wie es Kleinschmidt neuerdings in seiner Ornis germanica[3]) getan hat. Kleinschmidt, der übrigens in seiner Tannenhäher-Monographie in Berajah 1910, p. 18 den Brehm'schen Namen *major* anführt, bemerkt in einer Fußnote auf p. 29 über den Namen *alpestris* folgendes: „Dieser Name, im vollständigen Vogelfang (1855, p. 66) nicht nomen nudum, hat, wenn anwendbar, vor *major* die Priorität." Reichenow[4]) schreibt bei Aufstellung seiner Form *relicta* folgendermaßen über die Brehm'sche Form *alpestris*: „Chr. Brehm hat 1855 eine Abart des Tannenhähers *Nucifraga alpestris* genannt. Da er dieselbe aber nicht charakterisiert hat, so ist nicht zu entscheiden, ob er damit den europäischen Alpenvogel im allgemeinen gemeint hat, oder ob die Abweichung, wie die übrigen von ihm gesonderten sechs Unterarten, auf Schnabelform und Scheitelhöhe beruht, welche nur individueller Natur zu sein scheint. Der an sich sonst sehr passende Name *alpestris* muß deshalb leider unberücksichtigt bleiben." An der angegebenen Stelle im „Vogelfang" findet sich ohne jede Fundortsangabe lediglich als Charakterisierung von *alpestris* die Bemerkung: „mit etwas schwächerem und längerem" Schnabel.

Ich möchte in der Bewertung des Namens *alpestris* der Reichenow'schen Anschauung folgen, womit für den Fall einer Sonderung der Alpenvögel unter eigenem Namen *Nucifraga caryocatactes major* Brehm in Anwendung zu kommen hätte.

---

[1]) *Nucifraga relicta* Reichenow, Journ. f. Ornith. 37, p. 288 (1889. — Alpen).

[2]) *Nucifraga alpestris* Brehm, Vogelfang p. 66 (1855. — ohne Fundortsangabe).

[3]) Kleinschmidt, Ornis germanica II, Falco 14, 1918, p. 5.

[4]) Journ. f. Ornith. 37, 1889, p. 288.

Bis zur endgültigen Klärung dieser Frage ist der Brehm'sche Name als Synonym von *Nucifraga caryocatactes caryocatactes* (L.) 1758 zu betrachten.

4. *Lanius melanopterus* Brehm, Journ. f. Ornith. 8, p. 238 (1860. — Finnland).

Nach Brehm unterscheidet sich dieser Würger von den anderen Formen von *excubitor* dadurch, „daß die meisten seiner Schwungfedern gar kein Weiß haben". Nach dieser recht kurzen Diagnose wäre der *Lanius melanopterus* also wohl zu den einspiegeligen Exemplaren zu stellen und je nach der Auffassung entweder als Synonym von *Lanius excubitor excubitor* L. 1758 oder von *Lanius rapax* Brehm[1]) zu betrachten.

5. *Curruca cinereocapilla* Brehm, Journ. f. Ornith. 8, p. 381 (1860. — ohne Fundortangabe).

Brehm beschreibt unter diesem Namen allem Anschein nach einen Vogel im Ruhekleid. Der Name *cinereocapilla* wird Synonym von *Sylvia hippolais hippolais* (L.), der Gartengrasmücke[2]).

6. *Lanius superciliosus* Brehm, Journ. f. Ornith. 8, p. 381 (1860. — ohne Fundortangabe).

Unter diesem Namen beschreibt Brehm den „augenbindigen rotköpfigen Würger, bei welchem das Männchen kaum schöner ist, als das Weibchen des *Lanius rufus*". *Lanius superciliosus* Brehm, übrigens schon durch *Lanius superciliosus* Latham[3]) vorweggenommen, ist lediglich als Synonym von *Lanius senator senator* L. zu bewerten.

7. *Saxicola oenanthe alpestris* Brehm, Journ. f. Ornith. 8, p. 383 (1860. — nomen nudum!).

Dem Namen fehlt jede Kennzeichnung oder auch jeglicher Hinweis auf eine solche, so daß er als nomen nudum zu betrachten ist.

8. *Cecropis rustica rufescens* Brehm, Journ. f. Ornith. 8, p. 388 (1860. — Mitteldeutschland, Gegend von Renthendorf).

Dieser Name bezieht sich auf die Variation mit stark rötlicher Unterseite, wie sie Brehm zur Zugzeit sowie als Brutvogel gelegentlich bei Renthendorf angetroffen hat. *Rufescens* Brehm wird Synonym von *Hirundo rustica rustica* L.

---

[1]) *Lanius rapax* Brehm, Journ. f. Ornith. 2, p. 144 (1854. — Deutschland).

[2]) Über die Annahme dieses Namens für die Gartengrasmücke vergleiche Hellmayr und Laubmann, Nomenclator der Vögel Bayerns, 1916, p. 11, Fußnote 1. Als terra typica ist nicht, wie irrtümlich angegeben, Genua, sondern nach den Zitaten von Rajus und Aldrovandi: York, England, zu betrachten.

[3]) *Lanius Superciliosus* Latham, Ind. Orn. Suppl. p. XX (1801. — ex Levaillant, Orn. Afr. II, Taf. 66, Fig. 2, p. 60: Batavia, Java).

9. *Chel.[idon] urbica major* Brehm, Journ. f. Ornith. 8, p. 388 (1860. — Schweden und Lappland; nomen nudum).

Auch hier fehlt jede Diagnose, so daß der Name *major* als nomen nudum betrachtet werden muß. Wäre der Name in nomenklatorisch gültiger Weise aufgestellt, so wäre er als reines Synonym von *Delichon urbica urbica* (L.) zu fassen, für welche ja Schweden die terra typica repräsentiert.

10. *Cypselus melba torquatus* Brehm, Journ. f. Ornith. 8, p. 389 (1860. — Vorgebirge der guten Hoffnung, Südafrika).

Die von Brehm gegebene gute Kennzeichnung seiner neuen Form — „dieser zeichnet sich auch durch seinen breiten Brustgürtel aus" — läßt keinen Zweifel aufkommen, daß wir es im vorliegenden Falle mit Exemplaren der südafrikanischen Form *Micropus melba africanus* (Temm.) zu tun haben. Somit wird *torquatus* Brehm, ein Synonym von *fuscicollis* Brehm[1]), auch ein Synonym der Temminck'schen[2]) Form des Alpenseglers.

11. *Cypselus melba minor* Brehm, Journ. f. Ornith. 8, p. 389 (1860. — Dalmatien).

Nach Brehm sollen sich dalmatinische Exemplare durch ihre geringe Größe auszeichnen. Hartert (Vögel pal. Fauna VII, 1912, p. 834) führt jedoch keine Unterschiede auf, so daß der Brehm'sche Name *minor* als Synonym von *Micropus melba melba* (L.) aufgefaßt werden muß.

12. *Lagopus alpinus minor* Brehm, Journ. f. Ornith. 8, p. 393 (1860. — Schweiz, Kanton Freiburg).

„Brehm fand die von Herrn Galliard ihm gütigst zugesandten Schneehühner kleiner als die Tyroler und andere Schweizer und nennt sie deswegen *Lagopus alpinus minor*." Es muß der Untersuchung größeren Materials vorbehalten bleiben, nachzuweisen, ob sich die von Brehm angegebenen Unterschiede der schweizer Schneehühner gegenüber Exemplaren aus Schweden als konstant aufrecht erhalten lassen. Ogilvie-Grant, bei welchem ich den Brehm'schen Namen zitiert gefunden habe, führt denselben im 22. Bande des Brit. Cat. p. 45, 1893, lediglich als Synonym von *Lagopus mutus mutus* (Montin) auf.

---

[1]) *Cypselus fuscicollis* Brehm, Vogelfang, p. 45 (1855. — „Afrika"; Typus vom Kap der guten Hoffnung).

[2]) *Cypselus alpinus africanus* Temminck, Man. d'Orn. p. 270 (1815. — Südafrika).

Cettia cetti, der Seidenrohrsänger, in Friaul.

Von
H. Stadler (Lohr).

(Tafel II.)

I. Aufenthalt.

Von Ende November 1917 bis zum 25. März 1918 stand unser Kriegslazarett in Friaul — in Pordenone, dem alten bayrischen Portenau. Die Stadt liegt in der oberitalischen Ebene. Nördlich dehnt sich diese rauh und kahl bis zum Hochgebirg der Venezianischen Alpen, die 15 km von der Stadt entfernt aufsteigen. Im Westen, Süden und Osten umströmt Portenau der schnell fließende Noncello — ein Bergbach, geteilt in zahlreiche Arme und Rinnsale, aufgefangen in Stauseen, Kanälen, Mühlschussen und Werkgräben, über Wehre dahinrauschend oder in Kaskaden über hohe Seitendämme hinabschäumend. Weidicht, bald schmale Gürtel bildend, bald weit hineingreifend in das bebaute Land, begleitet ihn. Hier plätschert seine reißende Flut durch Sümpfe, die mosaikartig in viereckige Felder zerschnitten scheinen durch eine Anlage kreuz und quer gezogener Buhnen und Gräben; auf ihnen steht Riedgras und mageres Salicetum (vgl. die Aufnahme 1). Dort durcheilt er Wiesen und lichten stattlichen Auwald mit Quirlpappeln, deren Stämme wie Silber leuchten, mit Eichen, Weidenbäumen, Platanen und Gesträuch, das Brombeeren durchranken; Haselnuß, Berberitze, Hartriegel, vor allem aber Weidengebüsch bilden das Unterholz. Schilf ist überall wenig da und nur in den Tümpeln und Wasserlöchern oder in den Gräben mit stehendem Wasser — mehr inselartig verstreut in der Flußau. Im Südwesten der Stadt fällt ein Lauf des Noncello über eine Schleuse herab in einen See, die Burida — ein hufeisenförmiges Becken, einige Tagwerk groß, mit grünem kristallklarem Wasser, umgeben rings von Steilufern mit Hausgärten, Weinpflanzungen in langen weiten Laubengängen, Maulbeerfeldern, Hecken und schmalen Gehölzstreifen. Im Winter bevölkern den See Scharen von Zwergtauchern, kleine Schofe von Stockenten, Teichhühner, Eisvögel, Wiesenpieper. Ein Eiland erhebt sich mitten aus der Burida — ein kraterartig abgestutzter niedriger Kegel, über dessen Plattform eine einsame riesige Fichte ihre Äste breitet (Aufnahme 2).

In diesen Gebieten trafen wir den Seidenrohrsänger.

Oberitalien im Winter wird niemand preisen. Die mit Spannung erwartete südliche Landschaft ist braun wie bei uns in Deutschland. Der Dezember 1917 war kalt. Häßliche, oft undurchdringliche Nebel lagerten über dem Auwald. Um die Jahreswende bedeckten sich die stehenden Lachen dort und die Ränder der fließenden Bächlein und Rinnsale mit Eis. Alles war kahl, Rauhreif lag tagelang auf den entblätterten Büschen und Bäumen. Im Januar fiel Schnee, nachher endloser Regen. Von Vögeln gab es im Auwald fast nur Wassergeflügel: einzelne Rohrhühner, reichlich Wasserrallen, viele Bekassinen; die Waldschnepfe lag mehr in den Maisfeldern des Anrainergeländes. Singvögel trieben sich dort wenige herum — überwinternde Schwanzmeisen (die oberitalische Form), Zilpzalpe, Gebirgstelzen, Goldammern, Grünlinge, Zaunkönige — das war alles. Als wir eines Tags — es war Mitte Dezember — mißmutig durch den nebeltriefenden Auwald stapften, schlüpfte vor uns ein kleiner Vogel behend durchs Bodengestrüpp eines niedrigen Weidichts, warnend mit leisem „wĕ“ — einige Schritte weiter noch einer mit gleichem Ruf — unscheinbar bräunlichgraue Geschöpfe von etwa Nachtigallgröße, mit einfarbig schmutzigweißer Unterseite und hellem Brauenstreif: es waren überwinternde Seidenrohrsänger.

Rohrsänger in der traurigen Winterlandschaft vorzufinden, das mutet den Nordländer sonderbar an. Es waren auch nur einige wenige, die hier als Wintergäste weilten.

Auwald und Sümpfe blieben stumm und schienen tagweis wie ausgestorben — auch noch Anfang Februar, obwohl nun tagsüber die Sonne schon warm schien und seit Mitte Januar aus wolkenlosem Himmel auf die friaulische Landschaft strahlte. Da weckte uns am 3. II. bei Rorai grande, einem Dorf dicht westlich von Portenau, wo der Fluß eine Art Delta durchströmt mit Teichen, Staubecken, Seen, und sich durch kleine Schluchten und ein Wirrnis von Blöcken und Buschwerk windend einen Weg wieder hinaus ins Freie sich bahnt — weckte uns aus erwartungslosem Hindämmern eine Stentorstimme: die erste Cettie sang!

Von nun ab trafen wir sie überall. Am 8. II. ein Paar an der Burida. Im Süden der Stadt allenthalben welche im Strauchwerk der Ufer, manche dicht an bewohnten Häusern. Im Auwald dort stand eine Eisdecke auf den Lachen und Tümpeln: hier zirpten am 11. II. dem ersten Eindruck nach „Blaukehlchen“ — es waren durchziehende oder abziehende Bruchsänger; hier schrien ihr eigenartiges hartes Lied vom gleichen Tag ab ein halb Dutzend anderer in die schweigende Landschaft. Ende Hornungs sangen dort 20 Stück, was nur aus den Kehlen herausging — vormittags, abends; wenn langsam die Dämmerung sich niedersenkte, wurden

sie erst nochmals lebendig. Nachtsänger trafen wir jedoch nicht an — die Nächte waren auch Ende März noch kalt.

Um diese Zeit zogen immer noch einige durch: so sang im Sumpfwald am 25. und 26. II. ein Stümper oder Übender; weder vorher noch nachher hörten wir ihn — er gab nur ein Gastspiel und verschwand wieder. Anfang März ward es deutlich, daß die Brutvögel da waren: bestimmte Sänger, die wir an Eigentümlichkeiten ihres Gesangs unterscheiden konnten, schmetterten nunmehr ihre Strophen stets an den gleichen Stellen im Auwald des Noncello heraus — noch am 24. III., dem Tag vor unserem Abzug.

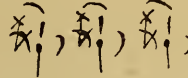
Wer den Vogel nicht selbst hat singen hören, kann sich nicht vorstellen, welchen Eindruck dieser Gesang auf den Unbefangenen wie auf den verwöhnten Beobachter macht. Das wuchtige Singen der Cettien am Wasser ist für den Naturfreund die größte Überraschung im italienischen Vorfrühling und bleibt auch dem erfahrenen Stimmenkenner unvergeßlich.

Mit den Stimmen der Seidenrohrsänger haben wir uns damals sehr eingehend beschäftigt. Unsere Beobachtungen sind in den folgenden Abschnitten niedergelegt.

II. Rufe der Cettien.

Rufe haben wir von dem einzelnen Paar an der Burida sehr selten vernommen, obwohl es drei Wochen hindurch viele Stunden lang beobachtet wurde. Wo mehrere nebeneinander wohnen, locken sie mehr — sehr viel allerdings auch nicht.

Noch am häufigsten hört man einen kurzen Ruf, etwa = „dschla“, von der Dauer einer Viertelnote mit einem höheren Geräuschvorschlag. Er wird gewöhnlich gereiht, zuweilen ganz lang, mit recht regelmäßigen Pausen zwischen den einzelnen Rufen; alle Rufe einer Reihe bleiben auf einem Ton stehen. In Noten:

 u. s. f.[1]). Einmal machten diese gereihten dschla

dschla dschla dschla

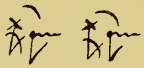
vollkommen den Eindruck von Zilpzalpgesang, besonders dadurch, daß ein um genau $^1/_2$ Ton höherer Ruf eingestreut und keine Pause zwischen den Einzelrufen gemacht wurden. Die Rufreihe lautete dadurch wie ein kurzes Zilpzalplied: u.s.f. Was

dschla dschli dschla dschla dschla

[1]) Kreuzweise durchstrichene Notenköpfe bedeuten in unserer Schreibweise Reingeräusche, einfach (schräg) durchstrichene sind schlechte, durch beigemischte Geräusche unreine Töne, zweifach schräg durchstrichene sind sehr schlechte Töne.

die Tonhöhe anlangt, so ist ihre Oktave ungemein schwierig zu bestimmen. Am 25. II. hörten wir sie als c_5 und h_4; am 8. III. als b_4; —h_4; c_5; cis_5, und zeichneten uns eigens auf: „Oktave genau festgestellt.“ Aber am 17. III., da wir von diesen Feststellungen keine Erinnerung mehr hatten, schrieben wir cis_4 und d_4 und ebenso: „Oktave genau bestimmt.“ An allen drei Tagen waren wir uns der Schwierigkeit der Oktavenbestimmung bewußt und konnten dennoch zu keinem sicheren Ergebnis gelangen.

Dieses „dschla“ ist zweifellos der eigentliche Lockruf; es wird laut schallend, in Forte, vorgetragen in einem ganz besonderen Klang, wie er uns von ähnlichen Rufen anderer Singvögel nicht bekannt ist.

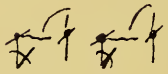
Eine Abart dieses Lockrufs ist ein derbes lautes „dschill“, das wir am 8. III. hörten:  in fis_4, 6mal ohne Pause

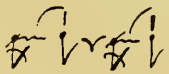
dschill dschill

wiederholt. Am 24. III. hörten wir's als in f_4, nur wenig

srü / we dd

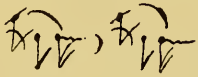
schwingend, aber laut wie das dschill.

Verwandt sind Rufe von der Form  (5 in einer Reihe), am 8. III. als rrrlĕ aufgezeichnet;

am 24. II.  u. s. f. — schön voll in der Stimme, von

r'üdd

schöner artbesonderer Klangfarbe (Tonhöhe wurde nicht bestimmt).

23. III.:  (sechs solcher Laute gereiht), etwas

zlirr

schnalzend, von der Tonhöhe d_5 und cis_5 — die Oktav sehr schwierig zu bestimmen; zuerst irrtümlicherweise um eine Oktav tiefer bestimmt.

Sodann erscheint öfters ein Ruf, der mehrfach abgewandelt wird — entweder individuell oder je nach Stimmung oder Änderung dessen, was er ausdrücken soll. Es ist der lautliche (sprachliche) Eindruck, der so wechselt. Die Gleichheit der Tonhöhe: g_4 bis h_4, verbürgt die Einheitlichkeit der mit diesem

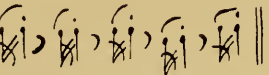
Ruf ausgedrückten Grundstimmung. — Auch diese Rufe waren immer gereiht, wenn wir sie hörten.

Am 11. II. und am 26. II. rief einer mehrmals hintereinander

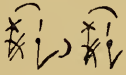
in h_4.

Am 22. II. zeichneten wir auf:

, u. s. f. in g_4, später in $-b_4$[1]).

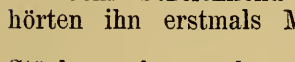
Am 26. II.: 

„'idd, 'idd". Der Konsonant war beidemale nicht zu fassen mit Lauten unserer Sprache.

23. III.:  u. s. f. „zwe", „zwe", und

u. s. f. zewĕ, zewĕ, beides in ges_4.

Einmal (am 26. II.) hörten wir ganz hohe feinste Töne:



u. s. f., um a_5 herum, klingend etwa si^{rr}.

Sehr bezeichnend ist schließlich der leise Warnruf; wir hörten ihn erstmals Mitte Dezember 1917 von überwinternden Stücken, aber auch später wieder im März. Er lautet: wĕ, vielleicht in es_5, oder, mit stärkerem Anlaut: wedd. Klanglich hat er etwas Ähnlichkeit mit dem Schneppern der Rotkehlchen. Wir haben ihn aber selten vernommen und niemals gereiht.

Beziehungen etwa der Locktöne zu Gesängen, so häufig bei anderen Arten, die ihre Strophen mit Lock- oder anderen Rufen einleiten, sind uns ein einziges Mal begegnet, bei einem noch nicht sattelfesten Sänger am 26. II.: dieser begann und beschloß ein Strophenbruchstück einmal mit kurz gereihtem 'idd 'idd 'idd; von Erwachsenen niemals.

---

[1]) $-b_4$ = minus b_4 = etwas tiefer als b_4 (zwischen b und a).
$+b_4$ = plus b_4 = etwas höher als b_4 (zwischen b und h).

In dem Abschnitt ihres Lebens, während dessen wir die S. beobachten konnten, im Winter und Vorfrühling, tritt jedenfalls das Rufen der Seidenschilfsänger außerordentlich zurück gegenüber ihrem Singen.

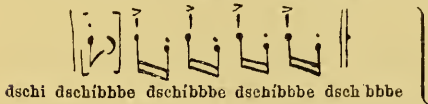
III. Die Stammstrophe[1]).

Man muß bei der Besprechung des Strophenbaus ausgehen von einfachen Liedsätzen — wie sie wahrscheinlich viele S. wochenlang, vielleicht während ihrer ganzen Sangeszeit, fast ausschließlich, andere mitten unter ihren kunstvolleren Liedern immer einmal ebenfalls hören lassen. Wie wollen sie die Stammstrophe nennen.

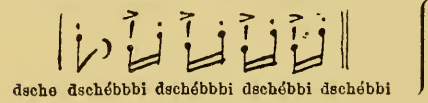
Rhythmus, Takt und Weise (Melodie) der einfachen S.-strophen sind die eines häufigen schnell vorgetragenen Kohlmeisenlieds:

Allegro

d. h.: Ein Tonpaar in der Spannung einer Terz oder Quarte wird unverändert 3—6 mal wiederholt im Zeitmaß Andante. Beide Töne sind gleich lang — Sechzehntel, und nicht oder nur selten verziert mit Vorschlägen. Betont ist bald der obere, bald der untere Ton. Beide Töne sind gestoßen, namentlich der betonte ist ganz grob stakkatiert. Die Betonung ist jedoch im Gegensatz zu den Verhältnissen bei der Kohlmeise ungemein scharf; der Akzent wird sehr hart aufgesetzt. Der nicht betonte Ton ist klangärmer Die Strophe verläuft streng taktmäßig im $\frac{4}{8}$-Takt oder, weit seltener, in dreiteiliger Gangart. Jedes Tonpaar ist scharf abgesetzt von seinen Nachbarn. Wahre Pausen fehlen jedoch. Mit großer Regelmäßigkeit steht ein Einzelton, gewöhnlich mit nachfolgender kurzer Pause, als Stropheneinleitung. Das Notenbild des vollständigen einfachen Lieds = der Stammstrophe ist folgendes:



dschi dschibbbe dschibbbe dschibbbe dschibbbe



dsche dschébbbi dschébbbi dschébbi dschébbi

} in vierteiligem Rhythmus

oder: in dreiteiligem Schrittmaß.

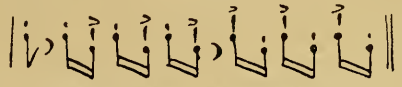
dschi dschibbebe dschibbebe dschibbebe

[1]) Meinem lieben Cornel Schmitt danke ich herzlich für seine freundschaftliche Unterstützung bei der Ausarbeitung des musikalischen Teils.

Zuweilen endet der Liedsatz mit einem Einzelton, wie bei der Kohlmeise, also sog. offene Strophe:

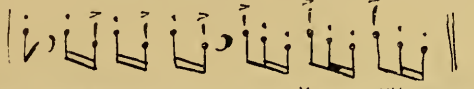
dschi dschibbbedschibbbedschibbbedschibbbedschi dschi dschibbbédschibbbédschibbbédschibbbé

Sehr ohrenfällig ist der Taktwechsel in manchen Gesängen:



dschi dschibbédschibbédschibbé dschibbedschibbedschibbe

oder:



dschi dschibbédschibbédschibbé dschibbeĕ dschibbĕeĕ dschibbeĕ

Der Einschnitt in der Mitte des Liedes war bei einem der verhörten S. häufig und ganz aufdringlich. Der Taktwechsel in diesen Strophen erweckt ganz stark den Eindruck, als ob man Trauerfliegenschnäpper singen hörte.

Die Töne sind nicht rein — etwas kehlig und tonarm, besonders der zweite des Tonpaars, gleich ob akzentuiert oder nicht. Der dem ersten Ton untergelegte „Text" besteht aus scharf zischenden und zugleich etwas schnalzend-schnarrenden Lauten — die Art dieses Schnarrens hat aber keine Spur von Ähnlichkeit mit dem unserer einheimischen Rohrsänger (*Acrocephalus* und *Calamodus*). Die Klangfarbe des S. ist vielmehr artbesonders und ganz eigenartig, der „Text" wäre etwa wiederzugeben mit dschi-dschibbbĕdschibbbĕdschibbbĕdschibbbĕ; dschi-dschibbbédschibbbé-dschibbbé-dschibbbé; dsche-dschébbbidschébbbidschébbbidschébbbi — je nach der Stelle der Betonung. Wenn man will, kann man das laut zischende dsch durchgehends als Geräuschvorschlag schreiben; manchmal ist es wirklich aufdringlich Vorschlag. — Die Tongüte (= Qualität) ist zuweilen recht auffällig etwa die der Töne der Zilpzalpstrophe.

Das auffallendste an der Strophe ist jedoch das Einsetzen in stärkstem Fortissimo mit wuchtigem Tonfall — der Gesang bricht los wie mit Sturmesgewalt und bleibt FF; die Macht der Stimme gibt dem Stoßen (Stakkato) der Töne den Ausdruck des grob abgehackten, dem Zeitmaß (Tempo) den Ausdruck des Schwerflüssigen, dabei sich schwer überstürzenden und, wenn die Töne in 32tel-Bewegungen laufen, des Wirbelnden oder Kollernden. Die Stimmgewalt und Tonfülle erinnert unwillkürlich an Nachtigallschlag und übertrifft weit die Tonstärke des Karrekiet, mit dem die S.-strophe im übrigen nicht das mindeste gemein hat.

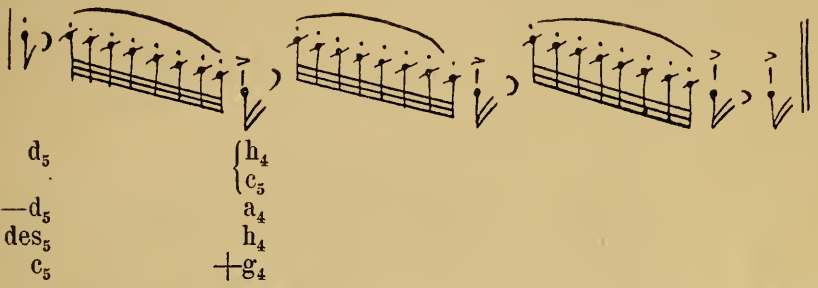
In einer längeren Reihe von Liedern geht der Umfang der Stimme allmählich etwas zurück. Aber auch da noch bleibt ihnen etwas Entschlossenes und sehr Bestimmtes im Ausdruck. Im Lauf der Wochen nimmt die Tonstärke vieler Sänger wenigstens stundenweise noch weiter ab; sie ist dann wenig größer als die von Trauerfliegenschnäpper, die melodische und rhythmische Übereinstimmung mit diesem recht sinnenfällig machend, und kommt dann etwa der Stimmkraft unserer Teich- und Schilfrohrsänger gleich. Die Sänger scheinen schließlich zu ermüden. Aber tags darauf schlagen die Lieder der gleichen Vögel wieder laut schallend an unser Ohr.

Wenn die Vögel nicht zu scharf singen, nähern sich ihre Liedsätze noch mehr denen des Trauerfliegensängers: im Rhythmus, in den Motiven, der Tonhöhe, sogar in der Klangfarbe und im Text wird dann die Übereinstimmung fast überraschend. „Zíde, zídede, zídă" hört man hier wie dort[1]).

Die eigenartige Klangfarbe, Mangel an Ton und die Beimischung starker Geräusche können es ungemein schwierig machen, die Tonhöhe der Strophen festzustellen, zumal wir für diese Höhen doch reingestimmte Instrumente (Salizionalpfeifchen) verwenden. Der Hochton der einfachen Strophe ist häufig c_5, der Tiefton a_4, aber auch Tonspannungen von -dis_5 a_4; cis_5 g_4; h_4 g_4 sind ganz regelmäßig zu finden. Bei dem Sänger der auf p. 112 niedergeschriebenen Stammstrophen haben wir als Hochton nacheinander gehört e_5; dis_5; d_5; als unteren Ton c_5 und h_4. In den verwickelter gebauten Strophen, um das gleich hier einzufügen, nimmt die Vielgestalt auch der Intervalle zu — s. die Beispiele auf p. 120. Ein Vogel, der dutzendmal immer ganz das gleiche längere Lied sang:

[1]) Verstärkt wird die Ähnlichkeit weiterhin durch das Trauerschnäpperartige ihres übrigen Gehabens: das unruhige Hin und Her von Baum zu Baum, von Strauch zu Strauch, den Aufenthalt in den Gärten eines gewissen Umkreises, das Abstreifen eines bestimmten Gebiets und Immer-wieder-zurückkehren zum Ausgangsort. Freilich dürfen auch die Unterschiede des Verhaltens beider Arten nicht unerwähnt bleiben: der Trauerfliegenfänger fliegt wohl höchst unruhig von Ast zu Ast, von Baum zu Baum, aber aufgebäumt bleibt er sitzen, und erhebt sich nur zum Weiterfliegen. Anders der S.: er fliegt an, sitzt einen Augenblick still, rückt eilig den Zweig hinauf oder hinab, flattert zum nächsten Zweig — und fort ist er schon wieder. Oder, im vollsten Widerspruch damit: er sitzt singend viertelstundenlang ruhig auf einem Fleck in seinem Busch, wie eine Nachtigall. Und am Wasser müssen die Gärten seines Wohnbezirks liegen! — Nie haben wir einen Balzflug beobachtet!

brachte als Tiefton anhaltend a_4; das ⌊ ⌋ in cis_5; der Hochton der Koloratur hingegen wechselte immerfort: wir bestimmten sie als $-h_4$, h_4, $-c_5$, c_5 cis_5, $-d_5$. — Ein anderer sang immer wieder die Strophe:



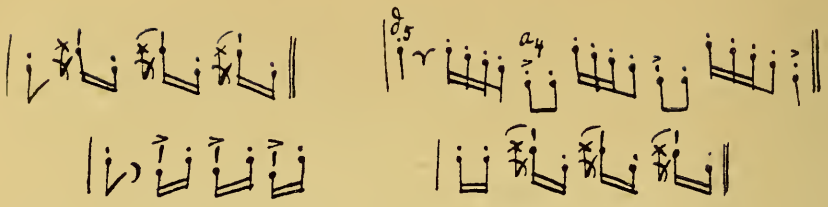
Wie die beigefügten Notenwerte von Hoch- und Tiefton zeigen, wechselten absolute Tonhöhe und Tonspannung unausgesetzt. Die Tonspannung schwankt demnach von einer kleinen Terz bis zur Quart und noch etwas darüber hinaus zuweilen — wechselt wie die absolute Tonhöhe beim selben Sänger schon und in unmittelbar aufeinanderfolgenden Strophen. Unsere Intervalle werden dabei, wie man sieht, häufig nicht genau eingehalten; Vierteltöne sind eine regelmäßige Erscheinung. Wenn mehrere nebeneinander singen, ist es häufig, daß von zwei Nachbarn einer andauernd einen Viertelton höher singt. Die Stimme des S. ist so beschaffen, daß einem aufmerksamen Ohr solche an sich geringfügige und ungewohnte Tonhöheverschiedenheiten nicht entgehen können.

Die Dauer (Länge) der Lieder wechselt je nach ihrer Ausgestaltung: die der Stammstrophen beträgt zwei bis drei Sekunden, die der ausgebauten Strophen fünf und mehr Sekunden.

IV. Der ausgebaute Liedsatz.

Wie die Erörterung der Tonhöhe es schon vorwegnehmen mußte, wird also die Stammstrophe von den meisten Sängern ausgebaut zu Gebilden von größerer oder geringerer Vielgestaltigkeit.

Über Abänderungen der Einleitung ist nicht viel zu sagen. Vorhanden ist sie wohl in jeder vollständigen Strophe. Dieser Einzelton ist bald eine Viertel-, bald eine Achtelnote (auch beim gleichen Sänger). Er ist nie verziert. Die Pausen, bald Achtel-, bald Viertelpausen, können auch gänzlich fehlen. Der Anfangston kann verdoppelt werden. Er wird nach der Pause wiederholt und erscheint als Auftakt des Lied-Mittelstücks. Hier die Beispiele:

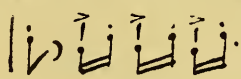


ĕ eddi eddi eddi ede zwídde zwidde zwidde

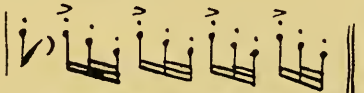
da da widda widda widda

Die Höhe dieses Anfangstons ist vielfach die des Hochtons der Strophe, häufig aber, auch in den Stammstrophen, etwas höher oder etwas tiefer. Auch in den verwickelteren Liedsätzen (s. p. 177 ff.) ist der Abstand zum Strophenhochton nicht mehr als ein Halbton nach oben.

Das der Einleitung folgende Liedsatz-Hauptstück bietet dem Blick des Musikers schon an sich reichliche Möglichkeiten der Abwandlung (Variation): seine tatsächlichen Veränderungen durch Begabung und Geschmack des einzelnen Vogels stehen wirklich menschlicher Erfindungsgabe kaum nach. Wir wollen Beispiele genau mitgeschriebener Strophen bringen und an ihnen die Abwandlung des Grundthemas zeigen.

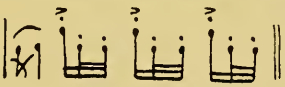
Der Liedsatz in vierteiliger Gangart (vierteiligem Rhythmus) lautet:  . Es ist eine Stammstrophe. Wir wollen sie Art 1 nennen.

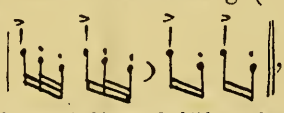
Wird das zweite Sechzehntel in zwei 32tel zerlegt, so entsteht Abart 2:



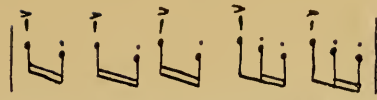
dschi dschiweze dschiweze dschiweze dschiweze

Hochton um e_5 herum (19. II.)

oder  Hochton in cis_5 (3. III.: etwa im largo vorgetragen, etwas schleppend).

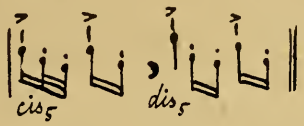
Eine andere Abwandlung (= Abart 3) zeigt die Verbindung von 1 u. 2:  , oder umgekehrt:

dschiweze dschiweze dschibbe dschibbe

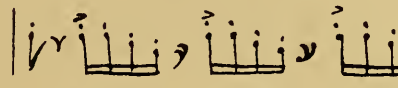


dschibbe dschibbe dschibbe dschiweze dschiweze

Zerlegte Tonfiguren und Grundgesetzlein (Motiv) wechseln ab.



Abart 4: Art 1 wird, meist nach unten, erweitert:



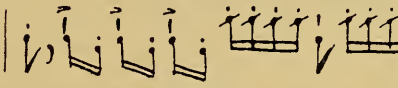
dschibb idĕĕde idĕĕde idĕĕdĕ

Abart 5: Erweiterung nach unten (= 4) und Verschnellerung:

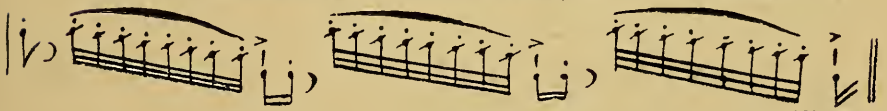
Abart 6: Verbindung von 5 und 1:

zi zezezezezeze ede ede ede ĕ

Verbindung von 4 und 1:



Abart 7: Erweiterung, Verschnellerung und Einschiebung von 1:



Abart 8: wie 7, aber das zweite Sechzehntel wird ersetzt durch eine Pause (s. p. 115).

(25. II.)

Bei demselben Sänger fehlte auch die Pause häufig ganz. Er sang diese Variante auch so:

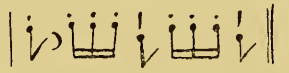
Diese Liedsätze von der Art 5—8 (und 9) enthalten Koloraturen (Läufe), wie wir sie beim Rotkehlchen und beim Waldbaumläufer antreffen: die Strophen kollern. Das Kollern ist ungemein häufig im Cettiengesang, seine Töne sind stets kehlig und sehr tonarm, was unsere Schreibweise mit durchstrichenen Notenköpfen wiedergibt. Lautlich erinnert es an ähnliche Lautgebilde im Nachtigallen- oder im Kanariengesang — an deren ebenfalls fast oder völlig tonloses Schlottern und Kollern. Zuweilen sind es wahre Roller, keine Läufe, so in Strophen am 24. II.:

dschibbe dschibbe dschibbe rrrrrĕ ĕ rrrrĕ ĕ

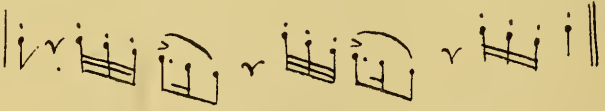
Wir kommen zu den Liedsätzen mit dreiteiligem Rhythmus. Ihre Grundform lautet (Art 9):

s. p. 112.

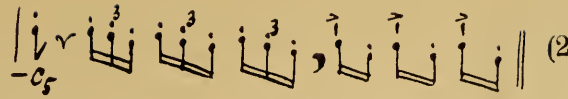
10. Die Sextolen bleiben auf einem Ton stehen:

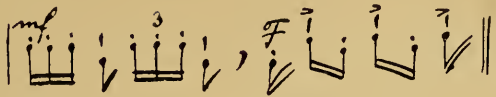


11. Art von 9, aber der zweite Teil wird punktiert und zugleich gebunden:

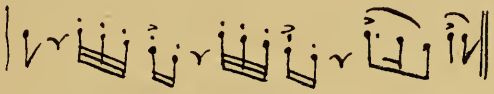


Sodann (Art 12): dreiteilige und vierteilige Gangart wechseln ab im gleichen Lied:

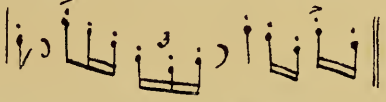

(21. II.)


(8. III. — zugleich Takt- und Tonstärkewechsel).

Dreiteiliger und vierteiliger Rhythmus sind untereinander gemischt (Art 13):

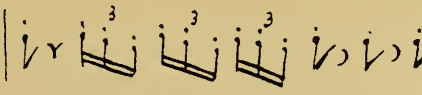

(17. III.)

zü züĕĕ zedde züĕĕ zĕdde züdie zĕĕ



Alle diese Strophen haben wir gehört mit kleinen Abweichungen namentlich der Noten- und der Pausenwerte; es lohnt sich nicht, sie alle eigens zu vermerken.

Ein Schluß fehlt dem Lied mancher S. so regelmäßig wie den Kohlmeisenliedern. Sie endet mit dem letzten der Motive, aus denen sie eben besteht. Zuweilen wird das Nahen des Strophenendes angekündigt durch eine Verkürzung des gewöhnlichen Motivs dschíbbbe, so

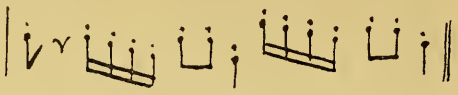
21. II. 

Oder eine kleine Verlängerung des beendet den Liedsatz;

der Schluß zeigt dabei zugleich einen Rhythmuswechsel:

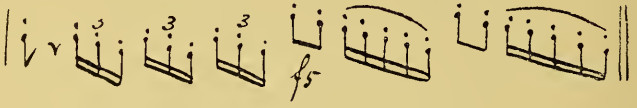
Aber bei den guten Sängern muß man von einem Schlußteil der Strophe doch sehr bestimmt sprechen: da wo das Motiv oder der Takt oder die Tonstärke wechseln — vergleiche die Beispiele unter den bisher gebrachten Liedern. Atempausen oder regelrechte Pausen zeigen den Beginn des Schlußstücks noch besonders an zuweilen. Für die Strophenschlüsse vieler Sänger ist aber sehr bezeichnend folgende Erscheinung, die wir ungemein oft festgestellt haben: es wechseln im Lied-Schlußteil außer

Rhythmus und Motiv auch die Tonhöhe und die Klangfarbe, und zwar die Klangfarbe nicht infolge des Hinaufgehens der Tonhöhe. Beispiele:



8. III.:

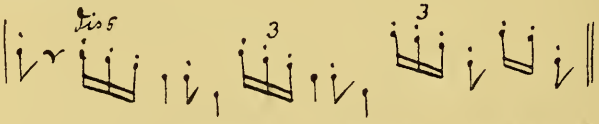
24. II.



26. II.

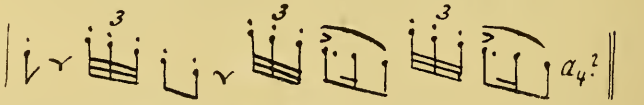
(Hochton des Schlusses bald dis_5, bald $-dis_5$, bald cis_5). In dieser letzten Strophe schwankte die absolute Tonhöhe etwas hin und her, aber das Intervall zwischen Mittelstück und Schluß blieb das gleiche.

26. II.



von ein und demselben Vogel oft vorgetragen.

17. III.

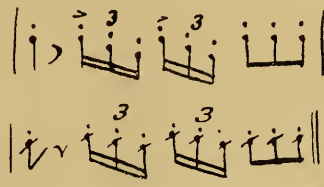


Hier war der Hochton des Schlußteils um weniger als einen halben Ton, aber sehr deutlich höher.

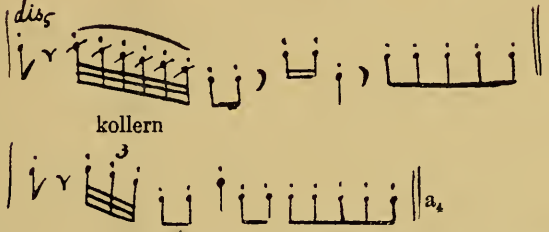
Hier kehrt der Schluß zur Tonhöhe des Anfangs zurück.

Nicht selten wird als Schluß eine Reihe gleich hoher gestoßener Töne verwendet, angehängt, die dem Stakkatosingen mancher Ammern entlehnt zu sein scheinen und vielfach auch recht ammerartig und sogar wie wahrer Rohrammergesang klingen. Beispiele:

14. II.

24. II.  Schluß wie Rohrammerstoßen.

pe pe pe—ammerartig

17. III. 

Diese Ammerschlüsse sind, nebenbei bemerkt, fast die einzigen Beispiele von Spotten erwachsener Cettien. Sonst hörten wir noch manches der Einleitung erklingen in unverkennbarem Kohlmeisenpinkpink. Aber dies wenige war auch alles, was wir von Nachahmungen fremder Vorbilder auffinden konnten. Gegenseitig scheinen sie sich öfter zu bespotten: es war wenigstens höchst auffällig, wie zwischenhinein ein S. von seiner Lieblingsweise abließ und des Nachbars Lied zum Vorschein brachte.

Um Zweifeln zu begegnen, wollen wir hier anfügen: all diese Liedsätze, deren Notenbilder wir vorstehend gebracht haben, haben wir nicht einmal, sondern oft, manche sehr oft vernommen. Sie waren keine rein zufälligen Abweichungen im Singen einzelner, sondern bleibender Besitz und teilweise Gemeingut mehrerer verschiedener Cettien. Fast jeder Vogel hatte seine besondern Liebhabereien im Singen und hielt an diesen beharrlich fest.

Wir konnten außerdem feststellen, da wir im März volle drei Wochen hindurch fast täglich einzelne bestimmte Sänger aufs

Korn nahmen und den ganzen übrigen Chorus des Auwalds daraufhin abhörten: daß die Strophen dieser Brutvögel sich nicht veränderten innerhalb dieses Zeitabschnitts — die Sänger kamen an mit fertigen Strophen aus ihren Winterstandorten.

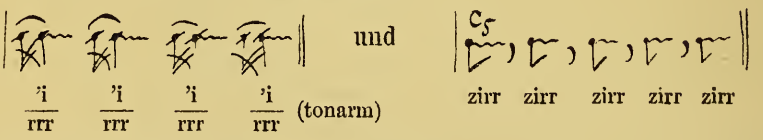
V. Blaukehlchen- und Tannenmeisenstrophen der Seidenrohrsänger.

Wir haben bereits der Übereinstimmung mit Trauerfliegenfänger gedacht. Zwei weitere Vorkommnisse der Art im Singen der Cettien sind höchst merkwürdig: die Ähnlichkeit mancher ihrer Liedern mit Bruchstücken der Blaukehlchenstrophe und mit dem Singen der Tannenmeise: wir haben beides allerdings nur als Ausnahmen gehört, immerhin mit solcher Regelmäßigkeit, daß man es nicht als Spotten ansprechen kann.

Am 11. II. sangen im Auwald am Noncello „offenbar Blaukehlchen“:

Es war nur nicht möglich, diese Blaukehlchen zu sehen, obgleich sie dicht vor uns zu singen schienen. Erst später wurde uns der Sachverhalt klar. Von Blaukehlchen haben wir bis zum 25. III., dem Tag unseres Abzugs aus Italien, in dem übersichtlichen Gelände niemals eine Spur beobachtet.

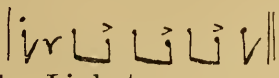
Am 3. III. hörten wir ähnliches:



Diese Gesangsleistungen sind nicht nur in der Tonhöhe, den Tongebilden, im Rhythmus genau die bei Blaukehlchen gewöhnlichen Motive, sondern auch klanglich und sprachlich (phonetisch). Die Übereinstimmung ist so groß, daß wir im Februar, als wir diese Art von Cettiengesang noch nicht kannten und das scheue Tier nicht vor das Glas bringen konnten, ohne Zögern dies Zirpen Blaukehlchen zugeschrieben haben.

Wir sagten weiter vorn, daß trotz der völligen Übereinstimmung des Rhythmus und der Motive keine Erinnerung an Kohlmeise aufkomme, wenn man Cettien singen hört. Dieser Verwandtschaft wird man sich erst dann bewußt, wenn eine Stammstrophe in besonderer Weise vorgetragen wird: langsam, schleppend,

unsicher im Takt, einen Ton zum anderen hinüberziehend, so daß zwischen den einzelnen Tönen keine richtige Grenze zu sein scheint — d. h. wenn der Vogel in der Art singt, wie es manche Kohlmeisen tun, vor allem aber die Tannenmeise. So schrieben wir am 28. II. die Strophe:

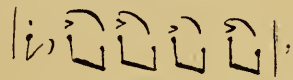
 mit dem Vermerk: etwas schleppend,

am 19. II. den Liedsatz:

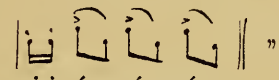
ebenfalls als „schleppend".

Am 19. II. zeichneten wir noch solch eine schleppende Strophe auf:

ziwé ziwé ziwé ziwé

Am 26. II.:  ,

zi ziwe ziwe ziwe ziwe

am 3. III.:  „schleppend wie Tannenmeise".

zizi ziwe ziwe ziwe

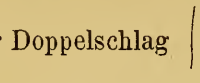
Wir verweisen auf unsere Ausführungen im Journ. f. Orn. 1918, p. 231ff., wo wir über das Eigenartige des Tannenmeisengesangs uns ausgesprochen haben und über die Form, in der man diese Gesänge in Noten wiedergeben könnte. Auch beim S. müßten z. B. die letzten beiden Strophen geschrieben werden, wie wir es dort bei der Tannenmeise mitgeteilt haben:

— um zum Ausdruck zu bringen das Taumelnde, Schwankende, das beiden, sich sonst so fern stehenden Arten gleicherweise eignet.

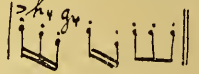
Diese Ausführungen bringen uns schließlich auf beachtenswerte Erscheinungen im Singen übender Cettien.

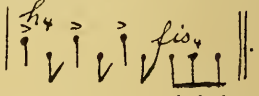
VI. Übende Seidenrohrsänger.

Wir hörten einer übenden Cettie länger als eine Stunde zu je am 25. und am 26. II. Der Vogel sang seinen krausen Liederschatz inmitten eines Dutzends vortrefflicher anderer Seidenrohrsänger. Er hatte viele Bruchstücke der regelrechten Stammstrophe, oder kurze ganze Liedsätze der Art; oft gelangen ihm

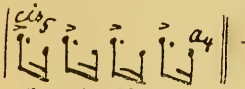
sehr gute vollständige (Stamm-)Strophen, nur tonarm waren sie. Es war sonderbar, wie dieser fleißige Sänger unmittelbar auf eine oder zwei gut geglückte Strophen wieder eine Reihe ganz erbärmlicher sang. Auch er brachte den sozusagen unvermeidlichen Mordent oder Doppelschlag  — die Tonfigur, die wir am ausgesprochensten beim Gartenbaumläufer, beim Schwarzkehligen Wiesenschmätzer, im Kollern des Auerhahns, bei der Zippammer und gelegentlich bei einer Menge anderer Vögel antreffen. Er stümperte ohrenfällig; machte Fehler aus Unvermögen, aus Mangel an Übung, radebrechte, wie wir es im Gestammel so vieler junger oder sich wieder einsingender Vögel beobachten. Aber so vieles an seinem Singen: Klangfarben, Text, Tonfiguren war völlig fremdartig. Wie sich das beim Anhören der stümpernden Vögel überhaupt aufdrängt: der Eindruck, daß sie Artfremdes nachahmen — so war man auch bei ihm versucht, in seinem Singen Verwechslungen mit dem Gesang anderer Arten anzunehmen oder Anlehnungen an Vorbilder, die wir, die Beobachter, eben nicht kennen. Aber mancherlei in seinem Vortrag war uns auch wohlbekannt — waren Motive ununterscheidbar von Gesängen heimischer Vögel. So hörten wir oft von ihm kurzes Zirpen von Blaukehlchen in der Weise des Altengesangs, einmal in der Verbindung und im Klang und Text, wie sie uns von Blaukehlchen geläufig sind:

zirr zirr zirr ibö ibö ibö

Ammerartige Schlußtöne, ähnlich denen, welche die fertigen Sänger bringen (p. 121), sang er oft — so in einer Strophe: 

Zuweilen war die Klangfarbe des Schlußstakkatos genau die des Zippammers: und 

pi pi pi pi pi pi

Tannenmeisenstrophen haben wir nicht gehört. Dagegen sang dieser übende Vogel klangechte Kohlmeisenstrophen, z. B.  — und ununterscheidbar von wirklicher Kohl-

zíbe zíbe zíbe zíbe

Aufnahme 1: Sumpf mit Buhnen und schnellfliessendem Bach am See Burida. Aufenthalt von Seidenrohrsängern. Februar 1918.

Aufnahme 2: See Burida. Eiland mit Einzelbaum. Aufenthalt von Seidenrohrsängern. Mitte Februar 1918.

meise. Das ist deswegen merkwürdig, weil doch dem Gesang des Erwachsenen diese Übereinstimmung fehlt.

Dieser sich einsingende Schüler hatte aber noch andere höchst auffallende Weisen in seinem Liederschatz: Tonfolgen und vollständige, wenn auch kurze Strophen der Weidenmeise — überraschend reine, untadelhafte Weidenmeisenlieder! So sang er:

zibbl zibbl zibbl ö zübl ö zübl ö zübl

So und ähnlich sang er oft — so naturgetreu, daß man sich wirklich fragte, ob in diesem Ufergestrüpp nicht eine wahrhaftige Weidenmeise singe? War es Nachahmung (Spotten)? Wo hat der Sänger des Südens wohl nördliche Sumpfmeisen gehört? Liegt Übereinstimmung vor — „Konvergenz" — nach einem uns unbekannten Gesetz, wenn Seidenrohrsänger singen wie Kohl-, Tannen-, Weidenmeise, Zipp- und Rohrammer, Blaukehlchen, Trauerfliegenschnäpper — welch letzteren wir zu unserer Verwunderung im Können des Übenden nicht vertreten fanden?

Wenn ähnliche Befunde wie beim S. zu erheben wären bei noch mehr oder etwa vielen Vogelarten — und warum sollten sie es nicht? — dann liegt der Fall so, daß in den Liedern sich einsingender (junger oder alter) Vögel die an sich schon erstaunlichen Übereinstimmungen der Gesänge grundverschiedener Arten noch größer und überraschender werden; und daß man versucht sein könnte auszusprechen, daß die gleichgerichteten Erscheinungen im Gesang solcher übender Tiere hinweisen auf eine gemeinsame Wurzel, daß sie in einer Art Cänogenese uns die vorgeschichtliche Entwicklung der oft so sehr verschiedenen fertigen Gesänge aus einheitlichen Urgesängen vorführen würden. Doch das gehört ins Gebiet der Denkmöglichkeiten — in ein Gebiet, das als geschichtliche Frage bis auf weiteres der naturwissenschaftlichen Forschung verschlossen und unbearbeitbar bleibt. Wer vermag denn heute über Abstammung der Tiere selbst, so auch der Vögel, irgendwie Sicheres im Ernst zu sagen?

Miscellanea Ornithologica IV [1]).

Von

C. E. Hellmayr.

XII. Vier neue Formen aus dem tropischen Amerika.

Catharus melpomene sierrae n. subsp.

C. aurantiirostris (nec Hartlaub) Bangs, Proc. Biol. Soc. Wash. 12, 1898, p. 160 (Pueblo Viejo), 181 (Palomina); Allen, Bull. Amer. Mus. N. H. 13, 1900, p. 183 (Sierra Nevada de S^ta^ Marta).

Adult. — Am nächsten verwandt mit *C. m. birchalli* Seeb.[2]), aus N.O.-Venezuela (Bermudez) und Trinidad, aber oberseits bedeutend matter, weniger röstlichbraun gefärbt; die Backen- und Ohrgegend sowie die Strichelung auf Bartgegend und Kehlseiten hellolivbräunlich statt aschgrau; die Vorderbrust schmutziger aschgrau; die Weichen viel stärker olivbraun überlaufen; Flügel durchschnittlich kürzer. Von dem geographisch benachbarten *C. m. aurantiirostris* (Hartl.)[3]) aus dem Gebirge von Caracas, durch mattröstlichbraune (statt hellolivgrünlichbraune) Oberseite, viel mehr rostbraune Flügel und Schwanz etc.; von *C. m. costaricensis* Hellm., aus dem südlichen Zentral-Amerika, durch viel mattere, nicht so lebhaft zimtrostbraune Färbung der Außenseite der Schwingen leicht zu unterscheiden.

---

[1]) Siehe diese „Verhandlungen" XIII, Heft 3, Mai 1918, p. 302—317.

[2]) *Catharus birchalli* Seebohm, Cat. B. Brit. Mus. V, p. 289 (1881. — Der Autor gibt als Fundorte an: Bogotá und „Oronoco"-Thal. Das Brit. Museum besitzt einen Balg aus Bogotá (ex Mus. Salvin-Godman) und zwei vom „Oronoco Valley", letztere sind von Seebohm als „types" bezeichnet. Es sind sogen. „Orinoko"-Bälge, deren Herkunft zweifelhaft ist, die aber zum Teil wenigstens aus dem Gebirgsstock südöstl. Cumaná, im nordvenezuelanischen Staate Bermudez stammen, wie heute festgestellt ist. Alle *Catharus*-Arten sind Bergbewohner und das Vorkommen eines Vertreters der Gattung im Orinoko-Tale ist einfach ausgeschlossen. Wir fixieren daher als Terra typica für *C. birchalli* die ***Anden von Cumaná***, N.O.-Venezuela).

[3]) *Turdus aurantiirostris* Hartlaub, Rev. Mag. Zool. (2) I, p. 158 (1850. — Venezuela; nach Hartlaub (Contrib. to Ornith. 1851, Nr. 2, p. 80) stammt der Typus aus *Caracas*).

3 ♂♂. — Al. 75, 75, 78; caud. 62, 63, 65; rostr. 16, 16, 16½ mm.
3 ♀♀. — Al. 70, 75, 75; caud. 56, 60, 63; rostr. 16½, 17 mm.

Type im Zoologischen Museum, München: Nr. 09. 6032 „♂" ad. (augenscheinlich aber ♀ ad.), La Concepcion, Sierra Nevada de Santa Marta, N.-Colombia, 3000 engl. Fuß, März 15, 1899. W. W. Brown coll.

Hab. — Nord-Colombia, Sierra Nevada de Santa Marta (La Concepcion, Palomina, Chirua, Pueblo Viejo) in Höhen von 3000 bis 8000 Fuß.

Obs. — Sechs alte Vögel von der Sierra Nevada de Santa Marta (La Concepcion, Chirua) wurden verglichen mit vier *C. m. aurantiirostris*, aus den Bergen von Caracas, und einunddreißig *C. m. birchalli* (21 Trinidad, 8 Bermudez, 2 Typen ohne genaueren Fundort). Es ist eine bemerkenswerte Erscheinung, daß *C. m. sierrae* dem geographisch entfernteren *C. m. birchalli* viel ähnlicher ist als dem das näher gelegene Bergsystem von Caracas bewohnenden *C. m. aurantiirostris*.

Planesticus serranus cumanensis n. subsp.

Ähnlich *P. serranus atro-sericeus* (Lafr.)[1], aus den Gebirgen von Caracas und Carabobo; das ♂ ad. nur durch etwas kürzeren Schnabel, das ♀ ad. aber leicht durch merklich dunklere, weniger olivenfarbige Oberteile, sehr viel dunklere, rußgraue Unterseite, viel dunklere, an der Spitze kaum orangeröstlich gerandete Achselfedern und Unterflügeldecken, und ganz gelben, etwas kürzeren Schnabel zu unterscheiden. Schon die ♂♂ im ersten Jahreskleide, die vorwiegend braunes Kleingefieder tragen, in welchem nur einzelne zerstreute schwarze Federn eingemischt sind, was auch bei *P. s. atro-sericeus* die Regel ist, kennzeichnen sich durch sehr viel dunklere, fast schokoladenbraune Ober- und Unterseite, dunkler rostbraune Flügel, mehr schwärzlichbraunen Schwanz, und dunkler (schwärzlich) braune Achselfedern, die an der Spitze kaum schmal rahmröstlich gesäumt sind.

♂♂ ad. — Al. 117—123; caud. 108—111; rostr. 23—23½ mm.
♀♀ ad. — Al. 116—118; caud. 104—107; rostr. 23—24 mm.

Type im Zoologischen Museum, München: Nr. 09. 1035 ♀ ad. Gebirgsstock von Cumaná, Staat Bermudez, N.O.-Venezuela, März 1897. E. André coll.

Hab. — N.O.-Venezuela: Gebirgsstock von Cumaná im Staate Bermudez.

Obs. — Zehn Vögel der neuen Form wurden mit achtzig Exemplaren von *P. s. atro-sericeus*, aus dem Gebirge bei Caracas

[1]) *Merula atro-sericea* Lafresnaye, Rev. Zool. 11, p. 3 (1848. — Caracas, Venezuela).

(Silla de Caracas, Cerro del Avila), zwei von der Cumbre de Valencia, Carabobo, einem ♀ ad. aus Guarico, Lara, und sieben aus den Anden von Mérida verglichen. Wie bei den anderen Vertretern dieses Formenkreises weichen die ♂♂ ad. des *P. s. cumanensis* nur wenig ab, wogegen die ♀♀ ad. sehr auffallende Färbungsverschiedenheiten aufweisen. Auf die interessante Gefiederfolge und die Mauserverhältnisse dieser Bergamseln gedenke ich an anderem Orte näher einzugehen.

Troglodytes musculus bonariae Hellm.

Troglodytes musculus bonariae Hellmayr, Anz. Orn. Ges. Bay. Nr. 1, Febr. 1919, p. 2.

Adult. — Am nächsten verwandt mit *T. musculus magellanicus* Gould[1]) aus Patagonien und Feuerland; aber mit merklich stärkerem, auch etwas längerem Schnabel; viel dunklerer, rußbrauner (statt blaßgraubrauner) Oberseite; viel düsterer rostbraunem Schwanz; weniger röstlichem Bürzel, und mit breit schwarz und weiß gebänderten Unterschwanzdecken. Al. 51—53; caud. 42—47; rostr. $12^3/_4$—14 mm.

Type im Zoologischen Museum, München: Nr. 12.170 ♀ ad. La Plata, prov. Buenos Aires, Argentinien, April 1906. L. Dinelli coll.

Hab. — N.O.-Argentinien, in den Staaten Buenos Aires, Entrerios und Corrientes; Uruguay; S.O.-Brazil, Staaten Rio Grande do Sul und Santa Catharina (Blumenau).

Obs. — Der gewöhnliche Hauszaunkönig der argentinischen Hauptstadt wurde bisher unbegreiflicherweise immer mit *T. m. magellanicus* identifiziert, obwohl ihn die breite schwarz-weiße Bänderung der Unterschwanzdecken, die düster rußfarbige (gar nicht hellgraubraune) Oberseite und der stärkere Schnabel ohne weiteres kenntlich machen. Nur bei jüngeren Exemplaren, die sich durch den Besitz dunkler Spitzenränder auf Kehl- und Gurgelfedern kennzeichnen, ist das zuerst genannte Merkmal weniger ausgeprägt oder sogar verwischt. Vögel aus Corrientes, Rio Grande do Sul (Taquara do Mundo Novo) und Santa Catharina

[1]) *Troglodytes magellanicus* Gould (Proc. Zool. Soc. Lond. 4, „1836", publ. Febr. 1837, p. 88: „in Fretu Magellanico") ist der älteste verfügbare Name für den patagonischen Hauszaunkönig. *Troglodytes hornensis* Lesson 1834, den man vielfach für ihn verwandte, bezieht sich ohne jeglichen Zweifel auf die südliche Form des *Cistothorus platensis* (Lath.), die ich bisher *C. p. eidouxi* (Bonap.) nannte.

Troglodytes rosaceus Lesson (Rev. Zool. 3, 1840, p. 262) bezieht sich teilweise auf *T. m. bonariae*, wie aus der beigefügten Heimatsangabe „Plata" hervorgeht. Allein die Beschreibung (siehe „dessus ... brun, passant au brun roussâtre sur le dos ... et au roux vif sur les couvertures supérieures de la queue" und „couvertures inférieures rousses") läßt keinen Zweifel, daß sie nach einem Vogel aus Chili entworfen wurde, weshalb ich ***Chili*** als terra typica von *T. rosaceus* fixiere.

(Blumenau)[1]) stimmen mit einer Serie von zehn Bälgen aus Buenos Aires vollständig überein. Wie weit sich das Verbreitungsgebiet des *T. m. bonariae* nach Süden erstreckt, vermag ich nicht anzugeben. Jedenfalls aber gehört eine mir vorliegende Suite vom Rio Negro und aus Neuquen (Neuquen; Laguna del Rio Limay; Rio Traful; Lago Nahuel Huapi) bereits zu dem kleinschnäbligen, hellrückigen *T. m. magellanicus*, welcher einfarbig rostgelbbraunes Crissum, höchstens an einigen der längsten Unterschwanzdecken einen winzigen, tüpfelförmigen, dunklen Subapicalfleck besitzt. Vögel aus Cordoba sind mir unbekannt, dagegen vermag ich solche aus Tucumán (Tafi Viejo, Mantantial) und Jujuy schon nicht vom typischen *T. m. musculus*, aus dem östlichen und inneren Brasilien zu unterscheiden.

Pseudocolaptes boissonneautii medianus Hellm.

Pseudocolaptes boissonneautii medianus (err. typ.) Hellmayr, Anz. Orn. Ges. Bay. Nr. 1, Febr. 1919, p. 3.

Adult. — Unterscheidet sich von *P. b. boissonneautii* (Lafr.) (Type ex Bogotá) aus Colombia (Bogotá: Santa Elena, Antioquia) und Ecuador durch nicht reinweiße, sondern blaßgelblich überlaufene Kehle und Gurgel, sowie durch meist heller zimtroten Ton des Bürzels und Schwanzes. Der Schnabel beider Geschlechter ist in der Regel länger als bei der typischen Form.

1 ♂ ad. — Al. 115; caud. 107; rostr. 23 mm.
4 ♀♀ ad. — Al. 110; caud. 99—103; rostr. 26, 27, 27½, 29 mm.

Type im Zoologischen Museum, München: Nr. 16. 800 ♀ ad. Leimabamba, Dept. Amazonas, N.-Peru, alt. 10,000 engl. Fuß, Juli 16, 1894. O. T. Baron coll.

Hab. — Hochgebirge von Nordperu in den Dept. Cajamarca, Amazonas und Libertad (Cutervo, Nancho [= Paucal]; Leimabamba, Chachapoyas, Cumpang, n.ö. Tayabamba).

Obs. — Hartert & Goodson (Nov. Zool. 24, 1917, p. 500, im Text), welche die hier beschriebene Form recht gut charakterisierten, gaben der Vermutung Ausdruck, daß sie wahrscheinlich

[1]) Oberholser (Proc. U.S. Mus. 27, 1904, p. 202) nennt die Bewohner von Santa Catharina *Trogl. musculus wiedi*, was indessen durchaus irrtümlich ist. *Thryothorus Wiedi* Berlepsch (Journ. f. Ornith. 21, 1873, p. 231) ist lediglich ein neuer Name für *Thryothorus platensis* Wied [nec Latham] (Beitr. Naturg. Bras. 3, II, 1831, p. 742). Wied gibt als Fundorte Rio de Janeiro sowie Caravellas und Belmonte, südl. Bahia an. Da die jetzt im American Museum zu New York befindlichen Originale keine nähere Fundortsbezeichnung tragen (cfr. Allen, Bull. Amer. Mus. N.H. II, 1889, p. 214), fixieren wir hiermit **Rio de Janeiro** als terra typica von *T. wiedi* Berl. Vögel aus Rio de Janeiro, S. Paulo und Espirito Santo vermag ich nach neuerlichem Vergleich großer Serien nicht vom *T. m. musculus* aus Bahia, Goyaz, Minas und Mattogrosso zu trennen. *Thryothorus Wiedi* Berl. und *Troglodytes guarixa* Pucheran 1855 (nec *T. guarixa* Des Murs 1847!) werden also Synonyme von *T. m. musculus* Naum. 1823.

mit *P. b. auritus* (Tsch.) identisch sein möchte, was jedoch ganz gewiß nicht der Fall ist[1]). Die genannten Autoren haben unsere Kenntnis dieser Vögel wesentlich gefördert, jedoch leider übersehen, daß die Weibchen viel längeren und ganz anders geformten, nämlich schmalen und fast ganz geraden Schnabel besitzen, wogegen dieses Organ bei den Männchen bedeutend kürzer, dicker und in der Endhälfte deutlich, wenn auch schwach abwärts gebogen ist. Dieser Unterschied ist bei *P. b. striaticeps* Hellm. & Seil., *P. b. meridae* Hart. & Goods., *P. b. boissonneautii* (Lafr.) und *P. b. medianus* Hellm. sehr scharf ausgeprägt. Bei *P. b. auritus* (Tsch.), der mir in vierzehn Exemplaren aus W.-Bolivia und einem Pärchen aus Maraynioc, C.-Peru vorliegt, haben dagegen beide Geschlechter einen deutlich gebogenen Schnabel, nur ist er beim Weibchen unbedeutend länger. Diese Verhältnisse müssen beim Vergleich von Exemplaren verschiedener Herkunft sorgsam in Betracht gezogen werden.

P. b. medianus, von dem ich ein ♂ aus Cutervo und vier von O. T. Baron bei Leimabamba und Chachapoyas gesammelte ♀♀ untersuchen konnte, weicht von fünfzehn Bogotá-Bälgen, einem ♂ aus Antioquia (Santa Elena) und sechs Vögeln aus Ecuador (Baños, Hochland von Quito) sofort durch die blaßgelblich überlaufene Kehle und Gurgel ab. Das Zimtrot von Bürzel und Schwanz ist in der Regel merklich heller, allein ein ♀ aus Chachapoyas ist hierin nicht verschieden vom Durchschnittstypus aus Ecuador. Die Trennung der Bewohner Ecuadors von typischen Bogotá-Bälgen scheint mir nicht durchführbar. Wohl zeigen drei Vögel aus Quito und Baños dunkleres Rostrot des Schwanzes, aber andere Exemplare von denselben Fundorten sind ebenso hellschwänzig wie Bogotá-Stücke. Die Ohrbüschel von *P. b. medianus* sind reinweiß wie bei *P. b. boissonneautii* aus Colombia und Ecuador. *P. b. auritus* aus C.-Peru und W.-Bolivia unterscheidet sich sofort durch viel kürzeren Schnabel, namentlich im weiblichen Geschlechte, und blaßgelbliche, statt reinweiße, Ohrbüschel[2]).

---

[1]) *Anabates auritus* (Lichtenstein Ms.) Tschudi (Arch. f. Naturg. 10, I, 1844, p. 294: Peru; Type im Berliner Museum). — Der Typus im Berliner Museum (Nr. 9141) wurde von Philippi gesammelt und trägt lediglich die Bezeichnung „Peru". Die von dem genannten Reisenden eingesandten Vögel stammen zum Teil aus Lima, zum anderen Teil sind sie „Maraynioc" oder „Chinchon-Wälder" etikettiert, es steht also fest, daß Philippi außer der Hauptstadt nur den Maraynioc-Distrikt im Dept. Junin, C.-Peru besucht hat. Der Schnabel des Typus mißt 20 mm und entspricht durchaus den Maßen männlicher Vögel aus W.-Bolivia. Es unterliegt daher keinem Zweifel, daß *Pseudocolaptes boissonneaui flavescens* Berl. & Stolzm. (P. Z. S. Lond. 1896, p. 374: Type ex Maraynioc, Dept. Junin, C. Peru) ein reines Synonym von *A. auritus* Tschudi darstellt.

[2]) *P. b. auritus* zeigt folgende Dimensionen:

Typus von *A. auritus*, „Peru" . . .	al. 107;	—;	rostr. 20 mm.

XIII. Nomenklatorisches.

Der nordostafrikanische Kurzschwanzrabe *Corvus affinis* Rüpp., den Sharpe generisch als *Rhinocorax* absonderte, ist augenscheinlich ohne gültigen Namen. *Corvus affinis* Rüppell[1]) ist vorweggenommen durch *Corvus affinis* Shaw[2]). Ebenso sind alle Synonyme vorher schon in anderem Sinne gebraucht worden. *Corvus brachyurus* A. E. Brehm[3]) ist durch *Corvus brachyurus* Linnaeus[4]), *Corvus brachyrhynchos* Brehm[5]) durch *Corvus brachyrhynchos* Brehm[6]) präokkupiert. *Corvus brevicaudatus* Müller[7]), der vielfach als Synonym zitiert wird, ist ein reines nomen nudum. Wir schlagen daher für *Corvus affinis* Rüpp. (nec Shaw) die Bezeichnung ***Corvus brachycercus*** vor. Terra typica: Massaua. —

Oriolus xanthornus (Linn.) 1758 statt ***O. melanocephalus*** Linn. 1766.

Der schwarzköpfige Pirol Indiens wurde bisher allgemein *Oriolus melanocephalus* Linn.[8]) genannt. Acht Jahre vorher hatte jedoch Linnaeus eine *Coracias Xanthornus*[9]) beschrieben, die zweifellos den ältesten Namen für diesen Vogel darstellt. Die Beschreibung gründet sich auf

1. „The Black-headed Indian Icterus" Edwards, Nat. Hist. Birds II, p. 77, pl. 77: Bengal, East Indies; 2. „Pica luteo-nigra varia" Catesby, Nat. Hist. Carolina etc., Appendix, p. 5, pl. 5: Jamaica; 3. „Xanthornus s. major, nigro varius" P. Browne, The Civil & Nat. Hist. Jamaica p. 477. — Edwards' Tafel stellt unverkennbar ein Männchen des indischen schwarzköpfigen Pirols

---

Ein ♂ Maraynioc, C.-Peru . . . . al. 116; caud. 104; rostr. $20^1/_4$ mm.
Ein ♀ Maraynioc, C.-Peru . . . . al. 97; caud. $95^1/_2$; rostr. $23^3/_4$ mm.
Sechs ♂♂ W.-Bolivia (Cocapata, S. Cristobal) . . . . . al. 111—118; caud. 103—110; rostr. 19—$20^1/_3$ mm.
Fünf ♀♀ W.-Bolivia (ebendaher) . . al. 98—104; caud. 96—102; rostr. 22—$23^1/_2$ mm.

[1]) Neue Wirbelthiere Faun. Abyss. 1835, Vögel, p. 20 tab. 10 fig. 2: Massaua und Schendi; wir fixieren Massaua als terra typica, woher sich nach Hartert (Kat. Vogels. Senckenb. Mus. 1891, p. 84, Nr. 1234) ein ♂ ad. von Rüppell's Reise im Frankfurter Museum befindet.

[2]) Gen. Zool., Aves, 7, Part II, 1809, p. 381: Cayenne.

[3]) Journ. f. Ornith. 2, 1854, p. 75: Ägypten; Typus aus Luxor im Tring Museum.

[4]) Syst. Nat. 12, I, 1766, p. 158; = *Pitta brachyura* (Linn.).

[5]) Vogelfang, 1855, p. 414: N.O.-Afrika.

[6]) Beitr. Vögelkunde 2, 1822, p. 56: Nordamerika. — Eine vorzügliche Kennzeichnung der nordamerikanischen Krähe, die lange Zeit *C. americanus* Aud. genannt wurde.

[7]) Journ. f. Ornith. 3, 1855, p. 456: Kordofan.

[8]) Syst. Nat. 12, I, p. 160 (1766. — ex Edwards, pl. 77 [= ♂] et Albin, II, pl. 41 [= ♀]: Bengalen).

[9]) Syst. Nat. 10, I, 1758, p. 108.

dar, wogegen die Abbildung bei Catesby bis auf das Fehlen der (übrigens in der beigegebenen Beschreibung erwähnten) weißen Flügelzeichnung eine gute Wiedergabe des *Icterus icterus* (Linn.) 1766 ist. Browne endlich gründet seine Diagnose lediglich auf Edwards und Catesby, ohne etwas Neues hinzuzufügen. Trotz der Fundortsangabe „America" geht aus Linnaeus' Kennzeichnung: „C. flava, capite remigibusque primoriis nigris" unwiderleglich hervor, daß sie nach Edwards' Tafel 77 entworfen ist, wogegen die Figur bei Catesby mit schwarzem Interscapulium und schwarzem Schwanze ihr entschieden widerspricht. Als einzige Quelle für *C. xanthornus* Linn. ist somit „The Black-headed Indian Icterus" von Edwards, mit der terra typica Bengalen, zu betrachten. Hartert[1]) hat neuerdings für den indischen Pirol die Bezeichnung *Sturnus luteolus* Linn. 1758, die sich auf das Weibchen bezieht, in Vorschlag gebracht, doch hat *C. xanthornus* Seitenpriorität und muß daher als ältester Name in Kraft treten. Die Synonymie ist somit:

Oriolus xanthornus (Linn.)

Coracias Xanthornus Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 108 (1758. — ex Edwards, Nat. Hist. Birds II, p. 77, pl. 77 [= ♂]: Bengalen; excl. syn. Catesby).

Sturnus Luteolus Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 167 (1758. — ex Edwards, Nat. Hist. Birds IV, p. 186 pl. 186 [= ♀]: Bengalen; et Raius, Syn. Meth. Av. et Pisc. p. 195, no. 9, tab. I, fig. 7 [= ♀]).

Oriolus melanocephalus Linneaus, Syst. Nat. 12, I, p. 160 (1766. — ex Edwards, pl. 77 [= ♂] et Albin, Nat. Hist. Birds II, p. 38 pl. 41 [= ♀]: Bengalen).

Oriolus xanthornus Gmelin[2]), welchen Namen man bisher für einen im nördlichen Südamerika verbreiteten Trupial verwendet hatte, wird nach Vorstehendem weiterhin in diesem Sinne unbenutzbar. Für *Icterus xanthornus* auct. tritt als nächste gültige Bezeichnung ***Icterus nigrogularis*** (Hahn)[3]) ein, dessen Typus sich im Münchener Museum befindet. —

Trotz meiner an anderer Stelle[4]) ausgesprochenen gegenteiligen Ansicht ist *Saxicola pyrrhonotus* S. Müller[5]) unter den geltenden Nomenklaturregeln durch *Oenanthe pyrrhonota* Vieillot[6]).

---

[1]) Nov. Zool. 25, Nr. 2, Nov. 1918, p. 361.

[2]) Syst. Nat. 1, I, 1788, p. 391.

[3]) *Xanthornus nigrogularis* Hahn, Vögel aus Asien, Afrika etc., Lief. 5, Tab. 1 (1819. — „Brazil").

[4]) Nov. Zool. 23, 1916, p. 99, Fußnote *.

[5]) In: Temminck, Verhand. Natuurl. Gesch., Land- en Volkenkunde. 1843, p. 209, Note *.

[6]) Nouv. Dict. d'Hist. Nat., nouv. ed., 21, 1818, p. 428.

die heute als *Saxicola caprata pyrrhonota* (Vieill.) geführt wird, vorweggenommen und mag, da kein weiteres Synonym verfügbar ist, ***Erythromyias timorensis*** genannt werden. —

Turdus albiceps Swinhoe[1]) ist präokkupiert durch *Turdus albiceps* Pucheran[2]) und möge als neuen Namen die Bezeichnung ***Planesticus niveiceps*** erhalten. —

Mimus longicaudatus punensis Hellmayr[3]) ist viele Jahre vorher als *Mimus albogriseus* Lesson[4]) unverkennbar beschrieben worden. Die auf das südwestliche Ecuador und den Nordwestzipfel von Peru (Tumbez) beschränkte Spottdrossel hat demnach den Namen ***Mimus longicaudatus albogriseus*** Less. zu tragen. —

Emberiza cinerea Strickland[5]) ist präokkupiert durch *Emberiza cinerea* Gmelin[6]). Diese schöne kleinasiatische Ammer muß daher den schon aus diesem Grunde vorgeschlagenen Ersatznamen ***Emberiza cineracea*** Brehm[7]) annehmen. —

---

[1]) Ibis 6, 1864, p. 363: Formosa.
[2]) Arch. Mus. Paris 7, 1855, p. 341: Senegal; = *Kittocincla albicapilla* (Vieill.).
[3]) Verhandl. Zool. Bot. Gesellsch. 53, 1903, p. 222: Puna-Insel, Bai von Guayaquil, S.W.-Ecuador.
[4]) Echo du Monde Savant, 11, Nr. 28, Oct. 13, 1844, col. 346 [658]: Guayaquil, S.W.-Ecuador.
[5]) Proc. Zool. Soc. Lond. 4, „1836", publ. Febr. 1837, p. 99: Smyrna.
[6]) Syst. Nat. 1, II, 1789, p. 876.
[7]) Vogelfang, 1855, p. 114.

Schriftenschau[1]).

B. Hoffmann, Führer durch unsere Vogelwelt. Leipzig-Berlin (Teubner). 1919. Kl. 8°. 216 pp.

In dem Büchlein sind zwei Dinge scharf zu trennen: Die Absicht, den Naturfreund mit den häufigsten Arten unserer Vogelwelt bekannt zu machen, und der Versuch, ihm die Rufe und Lieder der behandelten Arten in Notenbeispielen zu geben. Die Führung des angehenden Vogelbeobachters durch Park, Feld, Hochwald, an einen Teich zu verschiedenen Jahreszeiten, die Schilderung der Erkennungsmerkmale wie sie dem Feldornithologen erscheinen, die gesamte Gruppierung und Darstellung des Stoffes, die Bildleisten mit bezeichnenden Abbildungen der Vögel jedes Abschnitts (von der Hand Karl Soffel's), die Einschränkung des Fremdworts — das alles ist recht erfreulich und macht auch dem Fachmann Vergnügen. Unter diesem Gesichtspunkt ist dem Büchlein recht große Verbreitung zu wünschen und zu erhoffen.

Weniger erfreulich sind die Notenschreibungen des Büchleins. Es ist zu begrüßen, wenn der Verf. seinem Leserkreis vor Augen führt, daß die Laute der Vögel mit unseren Noten dargestellt werden können. Aber der Leser, auch der musikalische, wird mit Notenbeispielen wenig anzufangen wissen. Der Grundirrtümer des Buchs sind in dieser Hinsicht mehrere. Erstens fehlt jegliche Anleitung zum Schreiben von Vogelstimmen. Der Leser sieht sich einem Heer von Noten gegenüber, die er im Gesang des Vogels meistens nicht wiedererkennen wird. Zweitens ist eine Stimmgabel in a_2, wie sie H. nun wieder empfiehlt, kein Instrument, um die Tonhöhe der Vögel festzustellen. Die Tonhöhebestimmungen im ganzen Buch wimmeln denn auch von Irrtümern, kleinen und größeren. Die hohen „sisisi"-Töne der Blaumeisenstrophe, meist 6 gestrichenes c, sind bei H. c_5, der schöne Roller („Triller") derselben Strophe, gewöhnlich in c_5 erklingend, ist als a_4 angegeben. Das hohe Amselpixen, c_5 und höher, ist bei H. e und f_4. Das hohe „pfitz" des Bläßhuhns, e_5—h_5, hört H. als e_4, das dunkle „kew" desselben Vogels, um c_3 herum, als a_3; das tiefe sehr tonarme Schnarren des Haubentauchers, von H. als $e_3 d_3$ bestimmt, enthält in Wirklichkeit Töne um c_1 herum. H., dem als Fachmann für Vogelstimmen und als Musiker solche Irrtümer unterlaufen, vermeidet es dabei durchaus, den Leser auf die Schwierigkeit und häufige Unmöglichkeit der Bestimmung von Tonhöhen der Vögel aufmerksam zu machen. — Nun würde es ja für den Anfang schon genügen, auf den Rhythmus der Vogellaute zu achten, auch wenn man ihre Tonhöhe nicht feststellen kann, sowie auf den Aufbau der Strophen zu hören. Man müßte dem Leser, der Vogellieder schreiben lernen soll, darüber etwas sagen. Aber von diesen recht erheblichen Dingen bekommen wir nichts zu hören außer einem Hinweis auf ein vor 11 Jahren erschienenes anderes Werk. In der Auswahl von Notenbildern, die am Ende des Büchleins steht, sind überdies die Darstellungen von Waldschwirrer, Hohl- und Ringeltaube, Wintergoldhähnchen, Blaumeise, Hauben-

[1]) Verfasser von Aufsätzen in weniger verbreiteten Zeitschriften werden um Einsendung von Sonderabdrücken zwecks Besprechung in dieser Rubrik ersucht.

meise, Buchfink, Gartenrotschwanz, Trauerfliegenschnäpper, Hänfling, Rotkehlchen, Dorngrasmücke, Gartengrasmücke verfehlt.

Ferner: Auch in H.'s Buch ist der Gedanke vertreten, daß man mehr Vögel hört als sieht — wie soll aber jemand die Vögel erkennen. die er nicht sieht, wenn man ihm den Hinweis auf das Kennzeichnendste von allem vorenthält, auf die Klangfarbe? Die Klangfarbe ist bei den meisten Arten gar nicht, bei anderen nur ganz nebenbei erwähnt, sodaß der ahnungslose Leser ihr keinerlei Bedeutung beimessen kann. Der Text, der unter allen Notenbeispielen steht, scheint dem Verf. wichtiger gewesen zu sein. Aber die Schwierigkeiten der sprachlichen Wiedergabe der Vogellaute sind unüberwindbar. Jeder hört etwas anderes heraus. In dieser Leidenschaft, Liedertexte zu schreiben, geht H. so weit, den reinen Pfeiftönen von Braunkehlchen, Hänfling, Amsel, Schwarzplatten-Überschlag Wortgebilde unterzulegen! — Ein weiterer Grundirrtum des Buches ist der: Es wird nicht unterschieden zwischen Ton und Geräusch im Vogelgesang. Das „chrä" des Hähers, das dumpfe „dack dack" der Amsel, das Knarren des Wachtelkönigs sind fast immer, das Schnarren des Teichrohrsängers, das Schackern der Krammetsvögel, das „gärr" der Dohlen sind stets unverkennbare Geräusche, jedenfalls vermag nur ein sehr geübtes Ohr aus diesen stark deckenden Geräuschen gute Töne herauszuhören. Man traut seinen Augen nicht, wenn man sieht, daß H. sie in gewöhnlichen Noten bringt, ja sogar im 5-Liniensystem unserer Musik! Die Höhe der glockenreinen Töne des Sumpfrohrsängers wird nicht angegeben, obwohl sie genau und leicht zu bestimmen sind (wenn auch nicht mit der Stimmgabel und Pfeifstimme allein). Aber auf der nächsten Seite erscheint das meist völlig tonlose Knarren des Wiesenschnarrers schön in unserem Liniensystem als c_3.

Wir wünschen dem Büchlein recht weite Verbreitung, weil es hübsch und anregend geschrieben und geeignet ist, neue Jünger unserer Vogelkunde zuzuführen. Aber in einer neuen Auflage müßte der musikalische Teil von Grund aus umgestaltet werden. — Stadler & Schmitt.

Aufruf zur Mitarbeit an einer Avifauna von Hessen.

Die Unterzeichneten haben es sich zur Aufgabe gemacht, eine Avifauna von Hessen zu bearbeiten. Im Interesse unserer Wissenschaft richten sie an alle Ornithologen, die sich jemals mit der Vogelwelt von Hessen-Nassau oder der angrenzenden Gebiete befaßt haben, die Bitte, sich mit ihnen in Verbindung zu setzen. Für ornithologische Mitteilungen jeglicher Art, vor allem unveröffentlichter oder in weniger bekannten Zeitschriften und Zeitungen enthaltener Aufsätze und Notizen wären sie dankbar. — Um auch die Vogelzugsverhältnisse zu klären, bitten sie um Kennzeichnung von Vögeln mit den Ringen der Vogelwarten Helgoland oder Rossitten (Kurische Nehrung, Ostpreußen) und um Bericht darüber auch an die Unterzeichneten. Es wird gebeten, alles auf das nördliche und nordöstliche Kurhessen und die angrenzenden Gebiete bezügliche Material an Schnurre-Göttingen, alles auf das südliche Kurhessen (Oberhessen), Waldeck, Nassau und Hessen-Darmstadt und die benachbarten Gegenden (Rhön, Spessart, Main-Rheingebiet) bezügliche an Sunkel-Marburg zu richten.

Otto Schnurre,
stud. zool.
Göttingen, Alleestr. 14.

Werner Sunkel,
stud. zool.
Marburg a. L., Frankf.-Str. 55.

Alle Mitteilungen, Anzeigen von Wohnungsänderungen, Beobachtungsberichte und Tauschsendungen sind erbeten an die

„Ornithologische Gesellschaft in Bayern“
Zoologische Sammlung
München,
Neuhauserstr. 51,

alle Einzahlungen an den Kassenwart der Gesellschaft Herrn

Alfred Dultz, München, Landwehrstrasse 6.

Verhandlungen

der

Ornithologischen Gesellschaft in Bayern

Band XIV

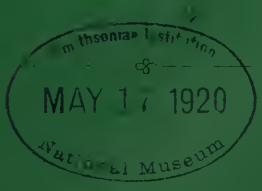
Heft 2

Im Auftrage der Gesellschaft

herausgegeben

von

C. E. Hellmayr
Generalsekretär der Gesellschaft.



München 1919
Im Buchhandel zu beziehen durch die Verlagsbuchhandlung
Gustav Fischer in **Jena.**

Die „Ornithologische Gesellschaft in Bayern“ pflegt das Studium der gesamten Ornithologie unter besonderer Berücksichtigung der einheimischen Vogelwelt. Ihre Organe sind die jährlich zweimal zur Ausgabe gelangenden „Verhandlungen“ und das in unregelmäßigen Zeitabschnitten erscheinende Beiblatt, der „Anzeiger der O.G. i. B.“ Interessenten, welche die **Mitgliedschaft** zu erwerben wünschen, wenden sich an die

„Ornithologische Gesellschaft in Bayern“

Zoologische Sammlung

München,

Neuhauserstr. 51,

wohin auch alle Mitteilungen, Anzeigen von Wohnungsänderungen, Beobachtungsberichte, Tauschsendungen und Manuskripte erbeten sind.

Gegen Entrichtung des **Jahresbeitrags**, der sich gegenwärtig auf **10** Mark beläuft, erhalten die Mitglieder die oben verzeichneten regelmäßigen Veröffentlichungen **gratis**. Neu eintretende Mitglieder können die früheren Jahrgänge zu ermäßigten Preisen von der Gesellschaft beziehen.

Alle Einzahlungen nimmt der Kassenwart der Gesellschaft

Herr Alfred Dultz, München, Landwehrstr. 6

entgegen.

Soeben erschienen und als außerordentliche Veröffentlichung von den Mitgliedern zum ermäßigten Preise von 3 Mark (+ Porto 0,20) durch die Gesellschaft zu beziehen:

Beiträge zur Zoogeographie der paläarktischen Region, Heft 1:

E. Stresemann, Über die europäischen Formen der Schwanzmeise und des Gimpels. 56 pp. mit einer Karte.

Verhandlungen

der

Ornithologischen Gesellschaft in Bayern

Band XIV

Heft 2

Inhalt:

Seite

Erwin Stresemann, *Sitta europaea homeyeri:* eine reine Rasse oder eine Mischrasse? 139
Erwin Lindner, Die Felsenschwalbe in Bayern 148
W. Baemeister, Die Weidenmeise bei Straßburg 150
R. Scheicher, Die Weidenmeise in Holstein und im sächsischen Erzgebirge 151
C. Zimmer, Der Beginn des Vogelgesanges in der Frühdämmerung . . . 152
H. Sachtleben, Eine neue Spechtform aus Lithauen 181
A. Laubmann, Entgegnung auf Kleinschmidt's „Berichtigungen" 182
Erklärung 185

Smithsonian Institution
MAY 17 1920
National Museum

Ausgegeben am 15. Dezember 1919.

München 1919

Im Buchhandel zu beziehen durch die Verlagsbuchhandlung

Gustav Fischer in **Jena**

Univers.-Buchdruckerei Junge & Sohn, Erlangen

Sitta europaea homeyeri: eine reine Rasse oder eine Mischrasse?

Von
Erwin Stresemann.

Wer einmal Gelegenheit gehabt hat, große Serien von Kleibern aus Rußland, Polen, Ostpreußen, Sachsen und Bayern miteinander vergleichen zu können, der kann sich zunächst des Eindruckes nicht erwehren, daß wir hier ein klassisches Beispiel einer fortlaufenden orthogenetischen Reihe, einer ununterbrochenen Formenkette vor uns haben. Vom dunkelsten Münchner zum weißesten Moskauer führen die feinsten Färbungsabstufungen hinüber. Ganz allmählich verschiebt sich die individuelle Variationsbreite auf der Farbenskala von Ockergelb zu Weiß: in Ostpreußen (*homeyeri*) liegt das Variationsmittel etwa halbwegs zwischen den Variationsmitteln in Bayern (*caesia*) und Nordrußland (*europaea*).

Geht man von Bayern nach Süden, so findet man in Italien Kleiber, die zuweilen eine noch etwas dunklere Unterseite zeigen als die sattest gefärbten Stücke diesseits der Alpen. Die Folgerung aus diesen Tatsachen wird daher zunächst lauten: Von der italienischen *Sitta europaea cisalpina* zur nordischen *Sitta europaea europaea* führen allmähliche Übergänge, und man wird schließlich auf den Gedanken kommen, nur diese beiden Variationsextreme zu benennen, die überleitenden Formen aber durch Formeln zu bezeichnen, welche die Ähnlichkeit der Paarungsgemeinschaften mit den beiden extremen Rassen zum Ausdruck bringen sollen.

Fassen wir die individuelle Variation am gleichen Ort ins Auge, dabei Vergleiche anstellend, so bemerken wir, daß sowohl *S. eu. cisalpina*, wie *caesia*, wie *homeyeri* ziemlich bedeutenden Schwankungen hinsichtlich des Farbtones der Unterseite unterworfen sind. Dies vermag uns in der Annahme nur zu bestärken, daß alle bisher unterschiedenen Kleiberformen ganz gleichwertige reinblütige Rassen sind und wir hier noch verfolgen können, wie eine Formengruppe unter dem Einfluß unserer Analyse nicht zugänglicher, aber wahrscheinlich auf den Stoffwechsel einwirkender Bedingungen auf der Unterseite nach Norden zu immer heller und schließlich aus dunkel ockergelb reinweiß wird.

Unsere Theorie erhält aber sogleich einen empfindlichen Stoß, wenn wir die Landkarte zu Rate ziehen und auf dieser die Punkte eintragen, an welchen sich die Variation der Unterseite innerhalb der gleichen Grenzen bewegt. Wir bemerken dabei sofort: In einem gewaltigen Gebiet, das von der Küste des Ochotskischen Meeres bis Westrußland und Norwegen reicht, ist die Färbung der Unterseite vollkommen die gleiche, d. h. beim ♂ bis auf die kastanienbraunen Weichen von reinem Weiß. In einem nicht weniger ausgedehnten Raume, nämlich von der Küste des chinesischen Meeres quer durch die Gebirgsländer des südlichen Asien und durch Europa bis an den Atlantischen Ozean ist die Unterseite beim ♂ ockergelb, bald dunkler, bald blasser, aber niemals weißlich.

Nun wird in einem schmalen Gürtel, dessen Breite 400 km kaum übertrifft, der klaffende Gegensatz zwischen weißbäuchigen und ockerbäuchigen Kleibern plötzlich überbrückt. Eine von Paris nach Berlin, oder vom Peloponnes zum Karpathenkamm gezogene Linie führt durch das einheitliche Gebiet der *S. eu. caesia*; dagegen queren wir auf der kurzen Strecke zwischen Lodz und Wilna die ganze Übergangszone. Kleiberserien, die hier im Abstand von 100 km gesammelt werden, gleichen einander so wenig, daß man, um konsequent zu verfahren, jede von ihnen mit einem eigenen Rassennamen belegen müßte. Wie läßt sich das mit den Forderungen, die wir an eine Zwischenform[1]) zu stellen haben, vereinbaren? Sollten wir nicht — ganz im Gegensatz zu unserem Befund — erwarten, daß die Zwischenform, da es so bedeutende Extreme zu verbinden gilt, einen sehr großen Raum einnimmt?

Solche Erwägungen waren es, die mich veranlaßten, eine andere Erklärung für die Erscheinung zu suchen. Ich fand sie in der Theorie, daß das, was bisher als Zwischenform galt, in Wahrheit eine Mischform ist, hervorgegangen aus der Hybridisation gelbbäuchiger *caesia* und weißbäuchiger *europaea*. Wir werden sehen, daß sich damit alle Schwierigkeiten lösen.

Wo finden wir Übergänge zwischen Gelbbäuchen und Weißbäuchen? Nur dort, wo die Verbreitungsgebiete beider sich nähern. Die Übergangsformen bilden dann die geographischen Bindeglieder. In Europa verläuft die Grenze der *S. eu. caesia* erstmalig etwa von der Donaumündung nach NW., am Ostfuß der Karpathen entlang, dann über Lemberg geradewegs nach der Weichselmündung. Ihr liegt die Grenze der *S. eu. europaea* gegenüber auf einer Linie, die ungefähr vom Asowschen Meer längs des mittleren Dnjepr, durch die Rokitno-Sümpfe, dann nach Wilna und Libau zu führen scheint (genau läßt sich der Verlauf dieser Front z. Zt. noch

[1]) Unter Zwischenformen verstehe ich homozygote Rassen, welche zwischen zwei benachbarten das morphologische Bindeglied darstellen; heterozygote Bindeglieder nenne ich Mischformen.

nicht angeben). Der Abstand beider Linien beträgt also, wie bemerkt, etwa 400 km. In dem Gürtel, welchen sie einfassen, sind die Kleiber nahe dem *europaea*-Gebiet schwer von der nordischen, nahe dem *caesia*-Gebiet schwer von der mitteleuropäischen Form zu unterscheiden. Untersucht man dagegen eine Serie aus Winnica, dem Bjelowjesher Wald oder Masuren, so wird man nicht im Zweifel sein, daß hier weder die eine noch die andere dieser Formen, sondern ein Bindeglied vorliegt.

Zum zweitenmal treffen wir Übergänge auf den dänischen Inseln Fünen[1]) und Seeland[2]). Jütland wird noch von *caesia*, Schonen von *europaea* bewohnt.

Schließlich kommen beide Kleibergruppen noch einmal im äußersten Osten Asiens, in der Küstenprovinz und der Amurprovinz, zusammen. Hier werden die gelbbäuchige *S. eu. sinensis*, welche nach Norden zu bis an die Nordgrenze der Mandschurei geht, und die von Norden her bis an den Unterlauf des Gorin vorgedrungene weißbäuchige *S. eu. uralensis* miteinander durch die Form *S. eu. amurensis* verbunden. Wie zu erwarten, ist diese Rasse sehr ähnlich der *S. eu. homeyeri*, was schon Seebohm aufgefallen ist[3]), und wie in Polen, so ist der Übergang von weiß zu ockergelb auch hier ein ziemlich plötzlicher. Hören wir, was v. Schrenck darüber sagt: „Wie nach dem Farbentone, so kann man auch nach der Größe unter den Amur-Exemplaren sowohl die typische Form [= *caesia*], als die Var. *uralensis* und die allmähligen Übergänge zwischen beiden erkennen . . . Alle Exemplare der typischen Form[4]), welche wir mitgebracht haben, gehören dem südlichen Theile des Amur-Stromes, von dem Durchbruche desselben durch das Bureja-Gebirge bis zur Einmündung des Gorin in denselben; diejenige der Var. *uralensis* dagegen stammen aus dem nördlichen Theile des Amur-Landes, von dem Mündungslaufe des Stromes und aus der nördlichen Hälfte der Insel Sachalin. Ja dies Verhältniß trifft an unseren Exemplaren sogar soweit ein, daß das mit den lebhaftesten Farben gezeichnete Exemplar der typischen Form von dem relativ südlichsten Punkte, nämlich der Mündung des Ussuri, das blasseste derselben von dem relativ nördlichsten Orte, der Gorin-Mündung, herrührt. Nördlich von letzterer aber, beim Mariinskischen Posten usw., tritt uns statt der typi-

[1]) H. Winge, Dansk Ornith. Foren Tidsskr. I, 1907, p. 18.

[2]) J. H. Blasius, Naumannia VI, 1856, p. 434—435. Herr Lehn Schiöler schrieb mir unterm 10. X. 1919, „daß man auf Seeland bisweilen reine *europaea* finden kann, aber *caesia*-gleichende Vögel am häufigsten sind"; vermutlich sind die dortigen Populationen wie in Ostpreußen gefärbt.

[3]) H. Seebohm, The Birds of the Japanese Empire, 1890, p. 93.

[4]) Hier ist die unserer *S. eu. caesia* sehr ähnlich gefärbte *S. eu. sinensis* gemeint.

schen Form schon die Var. *uralensis* entgegen. . . . So findet also im Amur-Lande ganz dasselbe Verhältniß in der Verbreitung dieser beiden Kleiberformen wie in Europa statt, wo bekanntlich die typische Form im mittleren, gemäßigten Theile heimisch ist, nach Norden dagegen durch allmähliges Verblassen in die Var. *uralensis* [hier = *europaea*] übergeht.“ [1])

v. Schrenck sah, Gloger'schen Ideen anhängend, in dieser Tatsache eine Wirkung des Klimas, betrachtete also die *S. eu. amurensis* als Zwischenform. „Wie sehr nun diese Vertheilung der Formen mit den klimatischen Verhältnissen des unteren Amur-Landes im Einklange steht, möge daraus erhellen, daß der Mariinskische Posten so wie die ganze Gegend unterhalb des Gorin am rauhen Küstenklima des nördlichen Amur-Landes Theil hat, die Gorin-Mündung dagegen, nach dem Vegetationscharakter und manchen Erscheinungen der Thierverbreitung zu schließen, den Wendepunkt zu einem südlicheren Klima am unteren Amur-Strome abzugeben scheint.“

Die gleiche Anschauung scheint auch heute noch viele Ornithologen bei der Betrachtung der europäischen Kleiber zu beherrschen. Indessen vermag diese Theorie wenig zu befriedigen. Wenn wirklich klimatische Einflüsse es wären, die vor unseren Augen aus einer *S. eu. caesia* eine *S. eu. europaea* machten, so müßte die Übergangszone einen ganz anderen Verlauf besitzen. Daß im Gouv. Saratow Weißbäuche (*europaea*), bei Stettin dagegen Gelbbäuche (*caesia*) leben, wäre ebenso ungereimt wie der Umstand, daß Jütland noch Gelbbäuche, Schonen dagegen bereits Weißbäuche beherbergt. Und wie kommt es dann, so muß weiter gefragt werden, daß die Kleiber im südlichen Ural genau so weiß sind wie im nördlichen, im Altai genau so weiß wie im nördlichen Stanowoi-Gebirge?

Wenn also nicht das heutige Klima die Färbung der Kleiber hervorgerufen haben kann, so müssen geologische Ursachen die jetzige Verteilung der weißbäuchigen und gelbbäuchigen Formen bedingt haben. Sprechen Tatsachen der Paläogeographie zugunsten der Annahme, daß *Sitta europaea homeyeri* eine Mischrasse ist?

Diese Frage kann bejaht werden.

Wir dürfen uns die Ausbreitung der Baumkleiber folgendermaßen vorstellen. Schon im Tertiär entwickelte sich in Asien, dem Mutterlande der ganzen Familie *Sittidae*, welche hier ihren größten Formenreichtum erlangte, aus gemeinsamer Wurzel eine weißbäuchige Gruppe, welche den Norden dieses Kontinentes besiedelte, und eine gelbbäuchige Gruppe, welche südlich von jener

[1]) L. v. Schrenck, Reisen und Forschungen im Amur-Lande. I, 2. Lief., 1860, p. 312—314.

wohnte. Die ursprünglich natürlich vorhandene Zwischenform erhielt sich nicht, der räumliche Zusammenhang ward gestört. Die gelbbäuchigen Kleiber haben Europa im Neogen, also spätestens im Pliozän, auf der vielbenutzten Wanderstraße: Laubwälder des Hindukusch — Nordiranisches Randgebirge — Cilicischer Taurus — Ägäisgebirge — Gebirgssysteme der Balkanhalbinsel erreicht. Von hier besiedelten sie einerseits den Karpathenbogen, andererseits die Alpen, weiter die Apenninen, Pyrenäen, die Gebirge der iberischen Halbinsel und die Waldungen der mitteleuropäischen Gebirge. Es bilden daher die Rassen

sinensis — montium — nagaensis — rubiginosa < *caucasica* / *levantina* — *caesia* < *hispaniensis* / *cisalpina*

eine Kette, die nur zwischen *nagaensis* und *rubiginosa* unterbrochen zu sein scheint, wenn nicht etwa *himalayensis* als Bindeglied zu betrachten ist.

Ob sich im jüngsten Pliozän das Wohngebiet der Gelbbäuche noch weiter nach dem Norden Europas erstreckte, wissen wir nicht. Die Eiszeit vernichtete die Wälder der britischen Inseln, Norddeutschlands, Skandinaviens und des nördlichen Rußland, damit auch ihre Fauna, vollkommen.

Erst im Postglazial vermochte wieder eine Waldfauna von diesen Gebieten Besitz zu ergreifen. Etwa mit dem Buchenwald drang *S. eu. caesia* langsam nach Norden vor. Sie besiedelte dabei England[1]) (Rasse *britannica*), das deutsche Tiefland und die jütische Halbinsel; von den Karpathenwäldern schob sie sich nach Galizien und der polnischen Platte vor.

Zur gleichen Zeit begann die weißbäuchige *S. eu. europaea* unter Überschreitung des Uralgebirges ihren Vormarsch nach Westen. Ihr fiel die Besetzung des ganzen europäischen Rußland, Finnlands und endlich auch der skandinavischen Halbinsel zu, welche sie wie so viele andere Arten über Finnland erreichte. Ihrem weiteren Vordringen wurde erst dort Einhalt geboten, wo sie auf die gelbbäuchige *S. eu. caesia* traf: denn die nahe Verwandtschaft zu dieser äußerte sich noch in sexueller Affinität. Die Linie, auf welcher sich beide Rassen begegneten und alsbald verbastardierten, zeichnet sich heute in der Mischzone ab. Dabei haben die weißbäuchigen Kleiber Südschweden bereits in der *Ancylus*-Zeit erreicht, denn in der darauffolgenden *Litorina*-Zeit wäre ihnen eine Besiedelung der dänischen Inseln (auf welchen sie sich mit den gelbbäuchigen trafen) nicht mehr möglich gewesen.

Das ornithogeographische Bild, welches uns die Baumkleiber

[1]) Irland erreichte sie (ganz wie *Corvus corone corone*) nicht mehr; die Landbrücke versank also, bevor der Kleiber bis Mittelengland vorgedrungen war.

zeigen, stimmt also in seinen wesentlichen Zügen mit dem Befund bei den Schwanzmeisen, Gimpeln, *corone*-Krähen, Weidenlaubsängern usw. überein. Eine östliche und eine westliche Rasse sind einander nach der Eiszeit im östlichen Mitteleuropa begegnet und haben sich verbastardiert. Daß die Mischzone nicht in allen diesen Fällen den gleichen Verlauf und die gleiche Breite besitzt, kann uns nicht wunder nehmen. Die Ausbreitungsbedingungen waren für jede dieser Arten andere. Besonders bezeichnend ist es aber, daß die skandinavische Halbinsel regelmäßig (Ausnahme: *Budytes flavus*) in ihrer ganzen Erstreckung von der östlichen Rasse erobert worden ist.

Ähnliche Umstände, wie sie in Europa eintraten, mögen im Amur-Land schließlich zur Begegnung und Verbastardierung der weißbäuchigen und gelbbäuchigen Kleiber geführt haben.

Auf drei Einwände, die gegen die Erklärung der Rassen *homeyeri* und *amurensis* als Mischformen erhoben werden könnten, sei zum Schluß noch kurz eingegangen.

Man wird darauf hinweisen, daß die verbindenden Paarungsgemeinschaften nicht in der ganzen Mischzone gleichförmig sind, sondern nach dem Gebiet der weißbäuchigen Form im Mittel heller, nach dem Gebiet der gelbbäuchigen Form im Mittel dunkler werden, während bei einer Mischrasse doch eine gleichbleibende Variation zu erwarten stehe. Hier kann auf das Beispiel der Schwanzmeisen, Gimpel und anderer Formengruppen verwiesen werden, woraus wir lernen, daß eine Paarungsgemeinschaft, in der die Erbeinheiten schon seit ungezählten Generationen gemischt sind, dem Typus der Elternrasse, deren Blutanteil bei ihr überwiegt, sich stärker nähert als dem Typus der anderen Elternrasse. Es leuchtet ohne weiteres ein, daß die *homeyeri*-Kleiber, welche am nächsten den reinblütigen *europaea*-Kleibern wohnen, infolge fortgesetzter Gelegenheit, mit diesen Eheneinzugehen, mehr *europaea*-„Blut" haben werden als diejenigen Paarungsgemeinschaften, welche an der entgegengesetzten Peripherie des Mischgebietes leben[1]).

Ein weiteres Bedenken könnte dahin formuliert werden: Wir gewahren schon bei zweifellos reinblütigen gelbbäuchigen Kleibern eine nicht unerhebliche Variation hinsichtlich der ockergelben Farbe der Unterseite. Die Variabilität der Übergangsformen kann also nicht als Beweis dessen angesehen werden, daß es sich dabei um Mischrassen handelt. Ich bin in der Lage, diesen Einwand

[1]) Bastarde von Gold- und Amherstfasan sind nahezu intermediär zwischen den Elternarten. Fortgesetzte Rückkreuzung von *Chrysolophus amherstiae* × *pictus* mit *C. amherstiae* führt dazu, die Spuren des „Blutes" von *C. pictus* immer mehr abzuschwächen und in der 4. oder 5. Generation völlig auszutilgen (A. Ghigi, Contribuzioni alla biologia ed alla sistematica dei *Phasianidae*. Archivio Zool. I, 1903, p. 309—311).

zu entkräften und an einer Reihe von 17 Kleibern, welche R. Schelcher in Ostgalizien (Gegend von Rohatyn und Zbrucz-Winkel) sammelte, den Nachweis zu führen, daß die Paarungsgemeinschaften dort, d. i. am Beginn der Mischzone, in auffälligem Maße stärker variieren als reinblütige *caesia*. Die dunkelsten Stücke sind ebenso dunkel wie die dunkelsten Bayern, die hellsten dagegen merklich heller als das lichteste bayerische Extrem[1]). Die Forderung, welche an eine Mischform gestellt werden muß, daß nämlich infolge Mendel'scher Vererbung die Färbungsvariabilität bei ihr beträchtlicher ist als bei den reinblütigen Formen, ist also erfüllt. Dieses Beispiel zeigt uns ferner, daß man einen Fehler begehen würde, wenn man an die Abänderungsfähigkeit der hellsten Mischpopulationen (sogenannte *S. eu. sztolcmani*) denselben Maßstab legen wollte wie an *S. eu. caesia*. Wir dürfen diese, überwiegend *europaea*-Blut enthaltenden Paarungsgemeinschaften nicht mit *caesia*, sondern müssen sie mit *europaea* vergleichen. Da ergibt sich dann ganz der gleiche Befund: *sztolcmani* variiert sehr viel stärker als *europaea*!

Es ist freilich bemerkenswert, daß die bisher in der Mischzone gesammelten Serien (obwohl einige davon durch mehr als 15 Individuen gebildet werden) niemals die ganze Farbenskala vom *europaea*-Weiß bis zum dunklen *caesia*-Ockergelb decken, sondern stets nur einen weiten Ausschnitt aus der theoretisch denkbaren Skala wiedergeben. Bei den Schwanzmeisen bemerkten wir im Gegensatz hierzu, daß am gleichen Ort neben vielen Zwischenstufen noch die Typen der beiden Elternformen vorkommen[2]). Wir haben es also offenbar mit verschiedenen Formen der Mendel'schen Vererbung zu tun: Die Schwanzmeisen (bei welchen der Faktor für Brauenstreifen dominiert) scheinen den *Zea*-Typus, die Kleiber den Typus der unvollkommenen Dominanz zu vertreten[3]), welch letzterer sich der intermediären Vererbung beträchtlich nähern kann, so daß reine D- und reine R-Formen kaum noch auftreten. Die außerordentliche Häufigkeit der intermediären Formen bei der Kreuzung von *S. eu. caesia* und *S. eu europaea* spricht ferner dafür, daß die ockergelbe (schon bei den reinen Rassen individuell stark schwankende) Färbung der *caesia*-Gruppe durch mehrere gleichsinnige Faktoren hervorgerufen wird, die zusammen eine verstärkte Wirkung ausüben (Homomerie Plate's), und daß wir *S. eu. homeyeri* am besten mit den Mulatten vergleichen können[4]),

[1]) Dr. Laubmann's Bemerkungen in V. O. G. B. XIV, 1919, p. 13 treffen nicht ganz zu.

[2]) E. Stresemann, Beiträge zur Zoogeographie der paläarktischen Region. Herausgeg. von der Ornith. Ges. in Bayern, Heft 1, 1919, p. 3.

[3]) Ich bediene mich hier der von L. Plate, Vererbungslehre, Leipzig 1913, angenommenen Terminologie.

[4]) Vgl. die Mulatten-Stammbäume bei Plate, l. c. p. 181.

ein Beispiel, dessen Übereinstimmung mit dem *homeyeri*-Fall sich auch darin kund tut, daß die Hautfarbe der Mulatten-Nachkömmlinge im Mittel „immer heller bezw. immer dunkler wird, je mehr Weiße bezw. Neger sich mit ihnen vermischen".

Schließlich könnte man noch darauf hinweisen, daß eine von mir als Mischrasse gedeutete Form, *S. eu. amurensis*, zum Teil in einem Gebiet lebt, das heute weder an das Areal der Gelbbäuche noch das der Weißbäuche stößt: nämlich auf der japanischen Insel Hondo. Es genügt hier wohl auf die dänischen Inseln zu deuten, welche heute gleichfalls eine Mischrasse beherbergen. Wie in Dänemark, so sind eben auch auf Hondo Gelbbäuche und Weißbäuche einander begegnet, als die japanischen Inseln noch einen Teil des asiatischen Festlandes ausmachten und von Süden und Norden her besiedelt wurden. Noch heute lebt auf der Nordinsel Yesso nur die weißbäuchige *S. eu. uralensis*, auf der Südinsel Kiushiu eine „bis zur Kropfgegend bräunlich ockergelbe"[1]), also zur Gelbbauchgruppe gehörige Rasse. Die spätere insuläre Abschließung Hondos hatte zur Folge, daß die Blutmischung auf der ganzen Insel eine gleichmäßige wurde — wie dies wiederkehrt bei den Sperlingen Maltas (*Passer domesticus hispaniolensis* × *italiae*) oder denen einiger algerischer Oasen (*Passer domesticus hispaniolensis* × *tingitanus*).

Ein auf etwa 350 europäische Baumkleiber gestützte Arbeit über das geographische Variieren dieser Gruppe hat Herr Dr. Sachtleben in Angriff genommen, dem ich mannigfache Unterstützung bei der Zusammenstellung und Sichtung des Stoffes verdanke. Aus dieser Schrift werden alle Einzelheiten deutlich hervortreten, auf die ich hier nur flüchtig hinweisen konnte.

Zusammenfassung.

1. Unter den Baumkleibern der Gruppe *Sitta europaea* sind zwei Untergruppen zu unterscheiden: die der weißbäuchigen und die der gelbbäuchigen Kleiber. Beide Untergruppen sind seit langer Zeit getrennt. Zwischenformen bestehen nicht mehr. Was uns als Zwischenformen erscheint, sind in Wahrheit Mischformen. Hierher gehören die „Rassen" *homeyeri*, *sztolcmani* und *amurensis*, welche man besser durch Kreuzungsformeln bezeichnet, wie ich sie für die mitteleuropäischen Schwanzmeisenpopulationen vorgeschlagen habe[2]).

2. Die gelbbäuchigen Kleiber sind im Neogen von Zentralasien her über das Ägäisgebirge in Europa eingerückt. Sie bilden

[1]) Hartert, V. p. F. p. 331, Anm. 1.
[2]) Stresemann, l. c. 1919 p. 16.

eine zusammenhängende Formenkette, zu welcher u. a. die Rassen *sinensis*, *montium*, *nagaensis*, *persica*, *rubiginosa*, *caucasica*, *levantina*, *caesia*, *cisalpina*, *hispaniensis* und *britannica* gehören. Die Untergruppe der Weißbäuche wird gebildet durch die Rassen *albifrons*, *arctica*, *uralensis* und *europaea*; sie bewohnt den Norden Eurasiens und war während des Diluviums von der Besiedelung Europas ausgeschlossen.

3. In Europa stießen die gelbbäuchigen und die weißbäuchigen Kleiber in der Postglazialzeit zusammen; auf den dänischen Inseln läßt sich diese chronologische Phase genauer bestimmen: es ist die *Ancylus*-Zeit.

4. Die Breite der Mischzone beträgt auf dem europäischen Festland etwa 400 km. Je näher in derselben die Paarungsgemeinschaft dem Wohngebiet einer der beiden Elternformen lebt, desto ähnlicher ist sie dieser, da deren Blut bei ihr überwiegt.

5. Die individuelle Variabilität ist infolge Mendel'scher Vererbung bei der Mischrasse größer als bei den Elternformen.

Die Felsenschwalbe in Bayern.

Von

Dr. **Erwin Lindner** (Stuttgart).

Die Felsenschwalbe, *Ptyonoprogne*[1]) *rupestris* (Scop.) wurde zuerst in Deutschland von B. Hoffmann im bayerischen Allgäu festgestellt[2]).

Im nächsten Jahre beobachtete A. Laubmann[3]) am 24. V. 18 dort wiederum zwei Exemplare.

Völlig unabhängig von diesen Feststellungen entdeckte ich ein neues Brutgebiet der Felsenschwalbe auf bayerischem Boden am 14. V. 18 an der Luegsteinwand bei Oberaudorf im Inntale unweit der Tiroler Grenze. Ich besuchte diese senkrecht nach Süden abfallende Kalkwand an diesem Tag mit meinem Bruder zusammen zum Zweck entomologischer Studien. Wir konnten am besten von dem unter dem Namen Grafenloch bekannten Felsloch aus ungefähr ein Dutzend Pärchen beobachten, die sich im Sonnenschein jagten. Sie flogen immer paarweise — im Liebesspiel und setzten sich manchmal kurze Zeit an die Felswand an, leider immer an Stellen, die sich unseren Blicken entzogen. Durch unsere Anwesenheit ließen sich die Tiere nicht stören. Wiederholt wagte sich ein Paar in das Grafenloch, während wir mitten darin unter der mächtigen Eingangswölbung standen. Sie flogen auf einer Seite herein, hinter uns herum und auf der andern Seite wieder heraus. Ein paarmal flogen sie auch an den stark nach außen überhängenden Felsen an, der die Decke der Höhle bildet,

[1]) Im „Nomenclator" heißt die Felsenschwalbe noch *Riparia r. rupestris*, indessen erscheint ihre generische Trennung aus morphologischen und biologischen Gründen gerechtfertigt. „*Biblis*" Lesson 1837 ist nicht in lateinischer Form gebraucht und wäre überdies durch *Biblis* Illiger 1807 (Lepidopt.) vorweggenommen. *Cotile* Boie 1822 (Type durch Monotypie: *H. riparia* L.) und *Cotyle* Boie 1826 (Type durch nachträgliche Bestimmung von Gray, 1840: *H. riparia* L.) sind reine Synonyme von *Riparia* Forster 1817. Mithin ist der älteste für die Felsenschwalbe verwendbare Gattungsname *Ptyonoprogne* Reichenbach 1850. — C. E. H.

[2]) V. O. G. i. B. XIII, Heft 1, Febr. 1917, p. 71—73.

[3]) l. c. XIII, Heft 3, Mai 1918, p. 221–224.

doch immer an Stellen, die von unserem Standpunkt aus nicht zu sehen waren. Wir vermuteten dort die Nester. Feststellen konnten wir leider keine. Doch daß die Felswand als Brutplatz anzusehen ist, ergab sich aus dem ganzen Benehmen der Tiere, die sich nie weit von der Wand entfernten.

Das waren meine Beobachtungen. Ich hatte jedoch keine Ahnung von der Besonderheit des Vorkommens an der Luegsteinwand. Erst als ich im Herbst gelegentlich eines Besuchs in der Münchner Sammlung *Ptyonoprogne rupestris* aus Mazedonien in die Hand bekam, und Hellmayr mich darauf aufmerksam machte, daß das Tier nun auch für Deutschland festgestellt sei, wurde mir die Wichtigkeit meiner Entdeckung klar. Zu weiteren Studien im laufenden Jahr war damals keine Zeit mehr. Die Schwalben waren nach dem Süden gezogen.

Der Entschluß, im nächsten Jahre den Platz wieder aufzusuchen und mit wissenden Augen zu sehen, kam nach Überwindung mannigfacher Widerstände am 3. und 4. VI. 19 zur Durchführung. Das Wetter war nicht ganz so günstig wie im Vorjahr. Es war meist trüb. Die Schwalben waren wieder da. Das Bild war allerdings von dem im Vorjahr genossenen etwas verschieden. Es war stiller. Die Vögel flogen in etwas geringerer Zahl an der weißen Felswand auf und ab, ohne sich gegenseitig um einander zu kümmern oder sich zu jagen. Offenbar standen sie mitten im Brutgeschäft und war die Hälfte durch die Bebrütung der Eier in den Nestern festgehalten. Wir spähten vergeblich nach den Nestern und doch unterliegt es keinem Zweifel, daß die Felswand der eigentliche Brutplatz ist. Ihre weite Ausdehnung aber in vertikaler und horizontaler Richtung mit vielen Vorsprüngen, Nischen, und ihre Unzugänglichkeit macht die Beobachtung sehr schwer. Oft sahen wir 30 Minuten lang überhaupt keine Tiere, dann tummelten sich wieder mehrere gleichzeitig vor uns über den Fichtenwipfeln oder an der Felswand turmhoch über uns.

Habe ich auch den Beweis, daß *Ptyonoprogne rupestris* an der Luegsteinwand brütet, nicht in Gestalt eines Nestes erbringen können, so glaube ich doch meine Beobachtungen in den beiden Jahren fast als ausreichend dafür ansehen zu dürfen.

Nachschrift vom 10. XI. 19. — Kürzlich teilte mir Hähnle, Stuttgart, Bund f. Vogelschutz, mündlich mit, daß es ihm mit Hilfe eines Bergführers gelungen sei, zwei Nester der Felsenschwalbe an der Luegsteinwand ausfindig zu machen. Sie befanden sich nahe beieinander, an die unzugängliche, hohe und stark überhängende Felsenwand angeklebt und glichen Hausschwalbennestern.

Die Weidenmeise bei Straſsburg.

Von
W. Bacmeister (Heilbronn).

In seiner Arbeit „Drei Jahre Ornithologie zwischen Verdun und Belfort“ (V.O.G.B. XIII, Heft 3, p. 245) berichtet E. Stresemann eingehend über das Vorkommen der Weidenmeise in Lothringen und in der Woëvre-Ebene. In den Vogesen ist er ihr nicht begegnet: „sie dürfte hier ganz fehlen.“ Weiter sagt Stresemann a. a. O.: „Dagegen tritt sie zweifellos in den Auwaldungen der Rheinebene sowohl auf elsässischer wie badischer Seite auf und ist bisher nur unerkannt geblieben.“ — Ich bin in der Lage, die Vermutung Stresemann's zu bestätigen. Im Frühjahr 1917 trat ich zum Oberkommando der Heeresgruppe Herzog Albrecht über, das damals sein Hauptquartier in Straßburg hatte. Die dienstfreie Zeit wurde tunlichst zu ornithologischen Beobachtungen benützt. Nachdem ich über das Gelände der Umgebung Straßburgs einen Überblick erhalten hatte, vermutete ich, daß die mattköpfige Graumeise im Auwald des Rheines vorkommen werde. Diese Erwartung wurde nicht getäuscht. Als ich am 27. IV. 1917 durch das üppig wuchernde Gebüsch des an den Nordostrand von Straßburg angrenzenden Rheinwaldes in früher Morgenstunde ritt, da dachte ich bei mir, daß dies die richtige Weidenmeisen-Landschaft sei. Kaum gedacht, da schlug schon der bekannte, von mir in Polen und insbesondere in Nordost-Frankreich (Argonnen, Verdunergegend, Champagne) viele hundert Male gehörte bezeichnende „dähdäh“-Ruf an mein Ohr. In der Folgezeit habe ich die Art noch oftmals in diesem Teil des Rheinwaldes, auch im Ufergebüsch der Ill bei Rupprechtsau gehört und gesehen. Auch hier machte ich dieselbe Erfahrung wie in Frankreich, daß die Weidenmeise während der Brutzeit scheinbar von ihrem Standort verschwindet. Still und unbemerkt erledigt die sonst an ihren Lockrufen leicht erkennbare und — wo sie einmal ist — immer wieder auffindbare ihr Brutgeschäft. Wenn die Jungen ausgeflogen sind, läßt sie ihre Stimme wieder allenthalben hören. Leider hatte ich keine Gelegenheit, ein Belegstück zu erlegen oder sonst mir zu verschaffen. In der reichhaltigen Zoologischen Sammlung der Universität Straßburg steht ein mit „*Parus palustris* L.“ bezeichnetes ♂ von „Straßburg 15. X. 1855, Kroener“, das nach meinem Dafürhalten *salicarius* ist. Vermutlich sind die bei Straßburg gar nicht selten vorkommenden Weidenmeisen *Parus atricapillus rhenanus* Kleinschm.

Neben dieser Art kommt in Straßburgs Umgebung etwa gleich häufig *Parus palustris longirostris* Kleinschm. vor.

Die Weidenmeise in Holstein und im sächsischen Erzgebirge.

Von

R. Schelcher (Dresden).

Während eines Aufenthaltes vom 10.—25. VIII. 19 in Ahrensburg in Holstein (an der Strecke Hamburg—Lübeck) lernte ich die Weidenmeise (*Parus atricapillus salicarius* Brehm) dort als nicht seltenen Vogel kennen. Meist zu zwei oder drei, auch mit Tannen-, Blau- und glanzköpfigen Sumpfmeisen vergesellschaftet, durchzogen sie mit Vorliebe die Laubholzstreifen in den Fichtenbeständen; indes traf ich sie auch sowohl im reinen Fichtenwald wie auch in den Laubholzhecken (Haselnuß, Erlen, Eichen), die Felder und Viehweiden umgrenzen. Auch im Gebüsch der Moore hörte ich sie, doch niemals weit vom Nadelwald entfernt. Im reinen Buchenwald begegnete ich ihr nicht. — Ein Belegexemplar befindet sich in der Münchener Sammlung.

Fast noch häufiger fand ich die Weidenmeise Ende August bis Anfang September 1919 in den Kiefernwäldern des sächsischen Erzgebirges zwischen Schneeberg und Aue (etwa 350—450 m Meereshöhe), wo ihr charakteristischer Ruf bei einiger Aufmerksamkeit kaum entgehen konnte. Herr E. Stresemann wird noch Näheres über diesen neuen Fundort berichten.

Der Beginn des Vogelgesanges in der Frühdämmerung.

Von

C. Zimmer (München)[1]).

Im Jahre 1916 fiel mir eine Nummer der „Frankfurter Zeitung“ (Nr. 151 v. 1. Juni 1916) in die Hände, in der ein Aufsatz von V. Haecker stand, „Der Vogelgesang als Stundenanzeiger“. Der Verfasser behandelt darin den Morgenbeginn des Vogelgesanges und seine Abhängigkeit vom Licht. Mein Interesse an dem Artikel und den darin aufgerollten Problemen war gepaart mit einem Bedauern über das Verpassen so zahlreicher Beobachtungsmöglichkeiten: Als leidenschaftlicher Jäger hatte ich viele Jahre hindurch auf Birkhahnbalz und Bockpirsch so manchen Sonnaufgang draußen im Revier verbracht. Dabei hatte ich zwar stets mit tiefem Genusse auf das Erwachen der Natur und damit auch der Vogelwelt geachtet. Aber Aufzeichnungen, mit der Uhr in der Hand, wie sie Haecker unternommen, hatte ich nie gemacht. Nur das eine war mir immer wieder klar geworden, wie treffend eine Regel ist, die ich einem alten Jäger verdanke, daß nämlich der Waidmann zur Frühpirsch aufbrechen soll, wenn der Lerchengesang beginnt, und an Ort und Stelle sein soll, wenn der Kuckucksruf ertönt.

Jedesfalls habe ich dann in Zukunft nicht versäumt, auch diese sich mir beim Jagdvergnügen bietende Gelegenheit zu exakter zoologischer Beobachtung zu benutzen. Wenn ich jetzt nach dreijähriger Beobachtung meine Ergebnisse veröffentliche, so geschieht das nicht, weil ich etwas abgeschlossenes bieten könnte. Im Gegenteil, immer mehr bin ich zur Überzeugung gekommen, daß dazu die Beobachtungen noch lange nicht ausreichen. Aber meine Jagdpacht läuft mit gegenwärtigem Winter (18/19) ab und damit die sich mir, wenigstens in dieser Gegend, bietende Beobachtungsgelegenheit. Weiterhin hat mich zur jetzigen Veröffentlichung die Überzeugung veranlaßt, daß zur Lösung aller Fragen Beobachtungen in verschiedenen geographischen Breiten notwendig sind, von einem allein also kaum geleistet werden können Die folgenden Ausführungen sind also nur als Material für eine spätere Lösung der Fragen zu betrachten.

---

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten am 14. März 1919.

Haecker, dessen ausführliche Behandlung des Themas im Biologischen Zentralblatt[1]) steht, weist nach, wie für den Beginn des Frühgesanges als auslösender Faktor vor allen Dingen der jeweils herrschende Helligkeitsgrad bestimmend ist. Neben ihm kommen andere Faktoren nur untergeordnet in Betracht. Für den Helligkeitsgrad sind maßgebend Stellung der Sonne sowie Dunstgehalt der Atmosphäre und damit Bewölkung des Himmels. Haecker versuchte den relativen Helligkeitsgrad unmittelbar zu bestimmen durch ein einfaches selbstverfertigtes Instrument, doch ohne zuverlässigen Erfolg. So beschränkt er sich darauf Dunstgehalt und Bewölkung abzuschätzen und den Sonnenstand durch Beobachtungen mit der Uhr in der Hand festzustellen.

Es wäre ja natürlich besser, die Helligkeit mit Hilfe eines Photometers zu bestimmen. Ob es solche gibt, die, ohne all zu teuer zu sein, doch mit der nötigen Schnelligkeit und Zuverlässigkeit arbeiten, darüber bin ich augenblicklich nicht unterrichtet, glaube aber, daß, wenn es derartiges gäbe, sie schon längst bei der Liebhaberphotographie eingeführt wären. Jedesfalls habe ich ebensowenig wie Haecker einen besessen, und so wird es den meisten Beobachtern gehen. Man wird also immer auf die Methode der Helligkeitsschätzung angewiesen sein.

Die Feststellung des Sonnenstandes mit Hilfe der Uhr muß noch etwas näher besprochen werden: Wenn man die Zeit des Sonnaufganges kennt, kann man an der Hand einer Taschenuhr feststellen, wie viel Minuten vor Aufgang eine bestimmte Vogelart zu singen beginnt. Diese Minutenzahl nennt Haecker den Vorsprung des Vogels, ein treffender Ausdruck, den ich im gleichen Sinne hier durchweg anwenden will.

Um den Vorsprung zu bestimmen, muß man die Zeit des Sonnaufganges kennen. Man findet sie in manchen Kalendern, so beispielsweise im „Wild- und Hundkalender", im „Münchener Jahrbuch" usw. Es ist aber zu berücksichtigen, daß diese Angaben nur für den Schnittpunkt eines bestimmten Längen- und Breitengrades gelten, für andere Orte aber noch etwas geändert werden müssen. Zunächst ist der Längengrad von Einfluß. Der „Wild- und Hundkalender" gibt den Sonnaufgang nach mitteleuropäischer Zeit. Diese Angabe stimmt für den 15. Grad östlicher Länge, für den die MEZ. auch gleichzeitig richtige Ortszeit ist. Mit jedem Längengrad nach Osten findet aber der Sonnaufgang, nach MEZ. berechnet um 4 Minuten früher statt, nach Westen hin für den Längengrad um 4 Minuten später. Diese Korrektur kann man für jeden beliebigen Ort an der Hand eines Atlas oder einer Landkarte, auf der man den Längengrad des

[1]) 1916, p. 403—431 „Reizphysiologisches über Vogelzug und Frühgesang".

Ortes abliest, leicht machen. Etwas umständlicher ist die Korrektur für den Breitengrad. Sie ist für einen bestimmten Ort keine feste Größe, sondern ändert sich nach der Jahreszeit. Um sie jeweils zu berechnen, nehmen wir den entsprechenden Jahrgang des „Berliner astronomischen Jahrbuchs" zur Hand, das wohl in keiner öffentlichen Bibliothek fehlt. Dort finden wir in dem Abschnitt „Sonne" den Aufgang für jeden Tag des Jahres vermerkt, stimmend für den 50. Breitengrad und für 0 Uhr Länge. Letzteres bedeutet nun weiter nichts, als daß der Sonnaufgang in Ortszeit ausgedrückt ist, für MEZ. also für den 15. Grad östl. Länge von Greenwich stimmt. Für andere Längengrade muß er zunächst wie oben korrigiert werden. Zur Korrektur für den Breitengrad finden wir im zweiten Teil unter den Hilfstafeln eine „Reduktionstafel für Auf- und Untergang der Sonne", wo für Breitengrad zu Breitengrad und für jeden 10. Tag angegeben ist, um wieviel Minuten und Sekunden sich der Sonnaufgang gegen den vom 50. Breitengrad verschiebt. Für die dazwischen liegenden Breiten und Tage lassen sich die gültigen Größen leicht durch Interpolation finden. Bei der Benutzung des astronomischen Jahrbuches darf nicht vergessen werden, daß der Astronom seinen Tag von Mittag bis wieder zum Mittag rechnet. Der unter bestimmtem Datum notierte Sonnaufgang gilt also für den darauffolgenden Tag der bürgerlichen Berechnung. Will ich also beispielsweise den Sonnaufgang am 1. Mai wissen, so muß ich im Jahrbuch den des letzten Aprils ablesen.

Ist nun für jedes Datum und für jede Gegend bei einem in einer bestimmten Zahl von Zeitminuten angegebenen Vorsprung der Helligkeitsgrad der gleiche? Wir wissen, daß je weiter wir nach Norden kommen, um so länger die Dämmerung dauert und umgekehrt, und ferner ist auch zur Zeit der Sonnenwende die Dauer der Dämmerung länger als zur Zeit der Tag- und Nachtgleiche. Es gilt festzustellen, wie groß oder gering dieser Unterschied ist, um sich darüber klar zu werden, ob er einfach vernachlässigt werden kann oder nicht.

Der Grad der Dämmerung ceteris paribus wird bedingt durch den Stand der Sonne unter dem Horizont. Ich berechne für München den Sonnenstand 60 Minuten vor Sonnaufgang am 21. III. 17 und am 21. VI. 17 und erhalte folgende beiden Größen: 10° 45′ und 8° 23′. Das ist immerhin ein nicht unbeträchtlicher Unterschied, der dann besonders zutage tritt, wenn ich ihn wieder auf folgende Weise in Zeitminuten umsetze: Ich berechne, zu welcher Zeit am 21. VI. 17 die Sonne ebenso tief unter dem Horizont steht, wie 60 Minuten vor Sonnaufgang am 21. III. 17. Ich finde, daß dies nicht 60, sondern 83 Minuten vor Sonnaufgang ist, d. h. mit anderen Worten: 60 Minuten vor Sonnaufgang am 21. III. 17

und 83 Minuten vor Sonnaufgang am 21. VI. 17 herrscht in München ceteris paribus der gleiche Helligkeitsgrad. Das ist eine Differenz von 23 Minuten. Mache ich die Berechnung umgekehrt, so finde ich, daß am 21. III. 17 die Sonne 46 Minuten vor Sonnaufgang ebenso tief unter dem Horizont steht, wie 60 Minuten vor Aufgang am 21. VI. 17. Das sind immerhin Unterschiede, die man nicht vernachlässigen darf. Noch größer wird der Unterschied, wenn man Orte verschiedener Breite miteinander vergleicht: In Hamburg steht am 21. VI 17 die Sonne 60 Minuten vor Aufgang 6° 32′ unter dem Horizont. Gegen den Stand in München am 21. III. 17 ist das ein Unterschied von mehr als 4 Graden. Und rechne ich wieder zurück und frage mich, wann steht in Hamburg am 21. VI. 17 die Sonne ebenso tief unter dem Horizont, wie am 21. III. 17 60 Minuten vor Aufgang in München, so finde ich, daß dies 122 Minuten vor Sonnaufgang ist. Würde ich also einen in Zeitminuten ausgedrückten in Hamburg beobachteten Vorsprung einem solchen von München am 21. III. 17 gleichsetzen, so würde ich einen Fehler von über einer Stunde machen.

Kurz, man sieht daraus, daß man als Maßstab der Helligkeit nicht den Vorsprung in Zeitminuten nehmen darf, sondern den Stand der Sonne unter dem Horizont zu der jeweiligen Beobachtungszeit berechnen muß.

Diese Berechnung ist für den, der sein mathematisches Rüstzeug, geistiges wie materielles, schon eine Reihe von Jahren beiseite gelegt hat, ein hartes Geschäft, aber doch nicht so schwierig, daß sie unmöglich wäre für einen, der auf allgemeine Bildung Anspruch erhebt. Es gilt hierfür die Formel:

$$\sin h = \sin \delta \cdot \sin \varphi + \cos \delta \cdot \cos \varphi \cdot \cos t.$$

In dieser Formel ist h der Winkel der Sonne unter dem Horizont φ ist die geographische Breite des Beobachtungsortes. δ ist die Deklination der Sonne. Im astronomischen Jahrbuch ist sie für Mittagszeit jedes Tages angegeben. Da sie eine ständig sich ändernde Größe ist, muß man noch durch Interpolation ihre Größe für die Beobachtungszeit ausrechnen. Doch genügt es, bei dem geringen Grade der Änderung für einen Beobachtungsmorgen eine mittlere Größe anzunehmen, also wenn beispielsweise die Beobachtungen zwischen 2 und 4 Uhr früh liegen, die Deklination für 3 Uhr zu berechnen und einzusetzen. t ist der Stundenwinkel der Sonne, d. h. der Winkel, den die Sonne vom Augenblick der Beobachtung bis zum wahren Mittag durchläuft. In 24 Stunden durchläuft die Sonne 360°, in 4 Zeitminuten somit einen Grad. Dividiere ich also die Zahl der Zeitminuten, die zwischen Beobachtungszeit und wahrem Mittag, oder zwischen Beobachtungszeit, in wahrer Zeit ausgedrückt, und 12 Uhr verstreicht durch 4, so habe ich den Stundenwinkel in Graden. Was ich auf der Uhr

ablese, ist mitteleuropäische Zeit. Ich muß sie in wahre Zeit umwandeln. Für jeden Längengrad, den der Beobachtungsgrad westlich des 15. Längengrades (östlich v. Greenwich) liegt, muß ich 4 Minuten von der MEZ. abziehen, um die mittlere Zeit zu erhalten. Diese differiert noch von der wahren Zeit um eine Größe, die als Zeitgleichung bezeichnet wird und die im astronomischen Jahrbuch, für alle Tage des Jahres berechnet, zu finden ist.

Bei Berechnung dieser astronomischen Verhältnisse hat mir Herr Professor Dr. E. Großmann, Konservator der hiesigen Sternwarte, auf das liebenswürdigste geholfen und ich nehme diese Gelegenheit wahr, ihm hierfür herzlichst zu danken.

Ich will nun auch den Winkel, den die Sonne bei Beginn des Gesanges einer Art unter dem Horizont steht, in etwas übertragenem Sinne als den Vorsprung dieser Art bezeichnen. Da eine Differenz von einer Zeitminute einer solchen von rund 6—9 Bogenminuten entspricht, ist es mehr als genügend, wenn man die Berechnung bis auf Bogenminuten durchführt und auf eine Berechnung bis auf Bogensekunden verzichtet.

Die Bezeichnung des Vorsprunges in Winkelform hat etwas mißliches. Man kann sich nichts rechtes darunter vorstellen, wenn man erfährt, daß etwa die Amsel bei einem Sonnenstand von 7° 46′ u. H. zu singen beginnt, wohl aber, wenn es einfach heißt, sie singt 56 Minuten vor Aufgang.

Dort wo es sich also nur um geringe Fehlerquellen handelt, bei Beobachtungen in demselben Gebiet, die jahreszeitlich nicht zu weit auseinander liegen, wird man gut tun, neben der Angabe des Vorsprunges in Winkelform auch noch die in Zeitminuten beizufügen.

Ich lasse zunächst die Protokolle meiner eigenen Beobachtungen folgen, soweit sie im Buch am Buchrain in Oberbayern (48° 10′ N., 12° 0′ O.) gemacht sind. Die Zeiten sind in MEZ. unter Vernachlässigung der „Sommerzeit“ angegeben. Hinter jedem Artnamen steht zunächst die Zeit des Gesangsanfanges, dann der Vorsprung in Zeitminuten und endlich der in Bogengraden und -minuten. Die Daten für die Mondauf- und -untergänge sind dem „Wild- und Hundkalender“ entnommen und stimmen nicht genau für den Beobachtungsort, doch genügt für den beabsichtigten Zweck, einen Maßstab über das herrschende Mondlicht zu geben, die Genauigkeit. Mond u. H. heißt: Der Mond stand zur Beobachtungszeit unter dem Horizont.

1916.

18. VI. 16. Klares Wetter, ziemlich warm, Monduntergang $6^h\ 24^m$, 3 Tage nach Vollmond. Sonnaufgang $4^h\ 11^m$.

Wachtel	$2^h\ 45^m$	86^m	$10^0\ 44'$	Goldammer	$3^h\ 29^m$	42^m	$6^0\ 4'$
Hausrotschwanz	$3^h\ 0^m$	71^m	$9^0\ 15'$	Buchfink	$3^h\ 42^m$	29^m	$4^0\ 31'$
Kuckuck	$3^h\ 15^m$	56^m	$7^0\ 39'$				

19. VI. 16. Trüb und nebelig, nachts Regen. Ziemlich warm, Monduntergang $7^h\ 56^m$, 4 Tage nach Vollmond. Sonnaufgang $9^h\ 11^m$.

Lerche $2^h\ 30^m$ 71^m $9^0\ 14'$ Hausrotschwanz $2^h\ 35^m$ 66^m $8^0\ 42'$.

25. VI. 16. Klares Wetter, ziemlich warm. Mondaufgang $12^h\ 10^m$ vorm., 3 Tage nach letztem Viertel. Sonnaufgang $4^h\ 12^m$.

Lerche	$2^h\ 39^m$	93^m	$11^0\ 24'$	Fasan	$3^h\ 12^m$	60^m	$8^0\ 5'$
Hausrotschwanz	$3^h\ 0^m$	72^m	$9^0\ 21'$	Amsel	$3^h\ 15^m$	57^m	$7^0\ 44'$
Krähe	$3^h\ 10^m$	62^m	$8^0\ 18'$	Gartengrasmücke	$3^h\ 20^m$	52^m	$7^0\ 12'$
Singdrossel	„	„	„	Kuckuck	$3^h\ 29^m$	42^m	$6^0\ 10'$
Rotkehlchen	$3^h\ 12^m$	60^m	$8^0\ 5'$	Schwarzplättchen	„	„	„

2. VII. 16. Klares Wetter, warm. Mond u. H. Sonnaufgang $4^h\ 16^m$.

Lerche	$2^h\ 40^m$	96^m	$11^0\ 47'$	Kuckuck	$3^h\ 15^m$	61^m	$8^0\ 15'$
Wachtel	$2^h\ 58^m$	88^m	$11^0\ 2'$	Amsel	$3^h\ 16^m$	60^m	$8^0\ 9'$
Singdrossel	$2^h\ 38^m$	68^m	$9^0\ 1'$	Schwarzplättchen	$3^h\ 17^m$	59^m	$8^0\ 2'$.
Rotkehlchen	$3^h\ 14^m$	62^m	$8^0\ 22'$				

3. VII. 16. Etwas trüb, Mond u. H. Sonnaufgang $4^h\ 17^m$.
Lerche $2^h\ 47^m$ 90^m $11^0\ 12'$.

18. VII. 16. Klares Wetter, ziemlich warm, windig. Mond u. H. Sonnaufgang $4^h\ 21^m$.
Lerche $3^h\ 0^m$ 83^m $10^0\ 38'$.

30. VII. 16. Klares, warmes, ruhiges Wetter. Mond u. H. Sonnaufgang $4^h\ 45^m$.

Wachtel	$3^h\ 45^m$	60^m	$8^0\ 49'$	Rotkehlchen	$4^h\ 0^m$	45^m	$6^0\ 53'$.
Goldammer	$4^h\ 0^m$	45^m	$6^0\ 53'$				

31. VII. 16. Klares, warmes, ruhiges Wetter. Mond u. H. Sonnaufgang $4^h\ 45^m$.

Wachtel	$3^h\ 43^m$	62^m	$9^0\ 16'$	Rotkehlchen	$4^h\ 7^m$	38^m	$6^0\ 10$.
Goldammer	$4^h\ 0^m$	45^m	$7^0\ 05'$				

4. VIII. 16. Klares, warmes, ruhiges Wetter. Mond u. H. Sonnaufgang $4^h\ 50^m$.
Goldammer $5^h\ 7^m$ 43^m $7^0\ 0'$.

1917.

1. VI. 17. Klares Wetter. Mond u. H. Sonnaufgang $4^h\ 15^m$.

Wachtel	$2^h\ 45^m$	90^m	$11^0\ 45'$	Krähe	$3^h\ 16^m$	59^m	$8^0\ 27'$
Lerche	$2^h\ 50^m$	85^m	$11^0\ 15'$	Amsel	$3^h\ 17^m$	58^m	$8^0\ 21'$
Singdrossel	$3^h\ 15^m$	60^m	$8^0\ 34'$	Kuckuck	$3^h\ 20^m$	55^m	$8^0\ 0'$.
Hausrotschwanz	„	„	„				

2. VI. 17 Etwas trüb. Mond u. H. Sonnaufgang $4^h\ 15^m$.

Lerche	$2^h\ 52^m$	83^m	$10^0\ 56'$	Rotkehlchen	$3^h\ 23^m$	52^m	$7^0\ 32'$
Wachtel	$3^h\ 1^m$	74^m	$9^0\ 59'$	Krähe	$3^h\ 24^m$	51^m	$7^0\ 25'$
Singdrossel	$3^h\ 17^m$	58^m	$8^0\ 14'$	Ringeltaube	$3^h\ 26^m$	49^m	$7^0\ 11'$
Amsel	$3^h\ 18^m$	57^m	$8^0\ 7'$	Goldammer	$3^h\ 36^m$	39^m	$5^0\ 59'$.
Kuckuck	„	„	„				

3. VI. 17. Regen. Mond u. H. Sonnaufgang $4^h\ 15^m$.

Lerche	$3^h\ 3^m$	72^m	$9^0\ 39'$	Kuckuck	$3^h\ 25^m$	50^m	$7^0\ 11'$
Wachtel	$3^h\ 6^m$	69^m	$9^0\ 20'$	Ringeltaube	$3^h\ 38^m$	37^m	$5^0\ 38'$
Singdrossel	$3^h\ 16^m$	59^m	$8^0\ 13'$	Goldammer	$3^h\ 40^m$	35^m	$5^0\ 23'$
Amsel	$3^h\ 20^m$	55^m	$7^0\ 46'$	Gartengrasmücke	$3^h\ 46^m$	29^m	$4^0\ 39'$.

10. VI. 17. Klares Wetter. Mondaufg. (am 9. VI. abends) $11^h\ 34^m$. 2 Tage vor dem letzten Viertel. Sonnaufgang $4^h\ 12^m$.

Lerche	$2^h\ 39^m$	93^m	$11^0\ 32'$	Kuckuck	$3^h\ 15^m$	57^m	$7^0\ 49'$
Amsel	$3^h\ 4^m$	68^m	$9^0\ 1'$	Goldammer	$3^h\ 18^m$	54^m	$7^0\ 22'$
Singdrossel	„	„	„	Zaunkönig	$3^h\ 24^m$	48^m	$6^0\ 48'$.

17. VI. 17. Klares Wetter. 2 Tage vor Neumond. Sonnaufgang $4^h\ 11^m$.

Lerche	$2^h\ 39^m$	92^m	$11^0\ 21'$	Goldammer	$3^h\ 8^m$	63^m	$8^0\ 26^0$
Wachtel	$2^h\ 44^m$	87^m	$10^0\ 52'$	Singdrossel	$3^h\ 12^m$	59^m	$8^0\ 0'$
Hausrotschwanz	$2^h\ 45^m$	86^m	$10^0\ 47'$	Kuckuck	„	„	„
Amsel	$3^h\ 8^m$	63^m	$8^0\ 26'$	Krähe	$4^h\ 13^m$	58^m	$7^0\ 54'$.
Gartengrasmücke	„	„	„				

24. VI. 17. Leicht bewölkt, kühl, am Vorabend Regen. Mond u. H. Sonnaufgang $4^h\ 12^m$.

Lerche	$2^h\ 44^m$	88^m	$10^0\ 54'$	Singdrossel	$3^h\ 21^m$	51^m	$7^0\ 4'$
Hausrotschwanz	$2^h\ 49^m$	83^m	$10^0\ 25'$	Amsel	„	„	„
Wachtel	„	„	„	Rotkehlchen	$3^h\ 24^m$	48^m	$6^0\ 44'$
Krähe	$3^h\ 10^m$	62^m	$8^0\ 16'$	Kuckuck	$3^h\ 27^m$	45^m	$6^0\ 23'$.
Goldammer	$3^h\ 20^m$	52^m	$7^0\ 11'$				

1. VII. 17. Trüb und regnerisch. Mond u. H. Sonnaufgang $4^h\ 15^m$.

Lerche	$2^h\ 52^m$	83^m	$10^0\ 34'$	Kuckuck	$3^h\ 29^m$	46^m	$6^0\ 37'$
Wachtel	$3^h\ 6^m$	69^m	$9^0\ 9'$	Amsel	$3^h\ 34^m$	41^m	$6^0\ 2'$
Krähe	$3^h\ 14^m$	61^m	$8^0\ 18'$	Gartengrasmücke	$3^h\ 37^m$	38^m	$5^0\ 41'$.
Singdrossel	$3^h\ 23^m$	52^m	$7^0\ 18'$				

8. VII. 17. Klares Wetter, später Regen. Monduntergang $8^h\ 33^m$ vorm. 3 Tage vor letztem Viertel. Sonnaufgang $4^h\ 20^m$.

Lerche	$3^h\ 1^m$	79^m	$10^0\ 18'$	Singdrossel	$3^h\ 25^m$	55^m	$7^0\ 43'$
Amsel	$3^h\ 9^m$	71^m	$9^0\ 28'$	Kuckuck	$3^h\ 29^m$	51^m	$7^0\ 15'$
Wachtel	$3^h\ 21^m$	59^m	$8^0\ 10'$	Krähe	$3^h\ 34^m$	46^m	$6^0\ 40'$.
Goldammer	„	„	„				

Auffallend ist der frühe Beginn des Amselgesanges. Es singt nicht nur eine einzelne, sondern zahlreiche.

15. VII. 17. Klares Wetter, 4 Tage vor Neumond. Sonnaufgang $4^h\ 26^m$.

Wachtel	$2^h\ 48^m$	98^m	$12^0\ 32'$	Rotkehlchen	$4^h\ 29^m$	57^m	$8^h\ 10'$
Lerche	$2^h\ 56^m$	90^m	$11^0\ 45'$	Goldammer	$4^h\ 34^m$	52^m	$7^0\ 35'$
Hausrotschwanz	$3^h\ 16^m$	70^m	$9^0\ 38'$	Gartengrasmücke	$4^h\ 36^m$	50^m	$7^0\ 21'$.
Amsel	$4^h\ 25^m$	61^m	$8^0\ 37'$				

Die Drossel singt in der Dämmerung nicht mehr. Später, im Laufe des Vormittags sang hie und da noch eine.

22. VII. 17. Klares Wetter. Mond u. H. Sonnaufgang $4^h\ 34^m$.

Lerche	$3^h\ 10^m$	84^m	$11^0\ 22'$	Amsel	$3^h\ 55^m$	39^m	$6^0\ 2'$
Wachtel	$3^h\ 22^m$	72^m	$10^0\ 2'$	Goldammer	„	„	„ .

Die Amsel zeigt ein Nachlassen des Gesanges.

24. VII. 17. Klares Wetter. Mond u. H. Sonnaufgang $4^h\ 42^m$.
Lerche $3^h\ 16^m\ 86^m\ 12^0\ 1'$.

30. VII. 17. Trübes Wetter. Nachts Regen. Mond u. H. $4^h\ 43^m$.
Lerche $3^h\ 37^m\ 66^m\ 9^0\ 44'$ Goldammer $4^h\ 3^m\ 40^m\ 6^0\ 31'$.
Krähe „ „ „
Es singen nur noch vereinzelte Lerchen.

31. VII. 17. Leicht wolkig. Mond u. H. Sonnaufgang $4^h\ 45^m$.
Goldammer $4^h\ 4^m\ 41^m\ 6^0\ 51'$.

3. VIII. 17. Bewölkt. Vollmond. (Untergang $4^h\ 31^m$). Sonnaufgang $4^h\ 49^m$.
Lerche $3^h\ 25^m\ 84^m\ 12^0\ 3'$ Goldammer $4^h\ 5^m\ 44^m\ 7^0\ 0'$.

1918.

22. V. 18. Klares, ruhiges Wetter, etwas kühl. Mond u. H. Sonnaufgang $4^h\ 25^m$.

Hausrotschwanz	$3^h\ 0^m$	85^m	$11^0\ 34'$	Lerche	$3^h\ 4^m$	81^m	$11^0\ 7'$
Wachtel	„	„	„	Gartenrotschwanz	$3^h\ 12^m$	73^m	$10^0\ 13'$.

1. VI. 18. Klares Wetter, kühl. Mond im letzten Viertel. Aufgang $12^h\ 5^m$. Sonnaufgang $4^h\ 16^m$.

Lerche	$2^h\ 53^m$	83^m	$10^0\ 59'$	Amsel	$3^h\ 17^m$	59^m	$8^0\ 22'$
Hausrotschwanz	$2^h\ 55^m$	81^m	$10^0\ 46'$	Rotkehlchen	$3^h\ 19^m$	57^m	$8^0\ 9'$
Gartenrotschwanz	$2^h\ 57^m$	79^m	$10^0\ 34'$	Kuckuck	$3^h\ 20^m$	56^m	$8^0\ 2'$
Singdrossel	$3^h\ 13^m$	63^m	$8^0\ 50'$	Gartengrasmücke	$3^h\ 21^m$	55^m	$7^0\ 55'$
Krähe	$3^h\ 17^m$	59^m	$8^0\ 22'$	Goldammer	$3^h\ 29^m$	47^m	$6^0\ 59'$.

2. VI. 18. Bewölkt, kühl. Mond im letzten Viertel. Aufgang $2^h\ 15^m$. Sonnaufgang $4^h\ 15^m$.

Wachtel	$2^h\ 47^m$	88^m	$11^0\ 27'$	Amsel	$3^h\ 25^m$	50^m	$7^0\ 19'$
Lerche	$2^h\ 56^m$	79^m	$10^0\ 32'$	Singdrossel	$3^h\ 26^m$	49^m	$7^0\ 12'$
Hausrotschwanz	$3^h\ 3^m$	73^m	$9^0\ 48'$	Kuckuck	$3^h\ 27^m$	48^m	$7^0\ 5'$
Gartengrasmücke	$3^h\ 21^m$	54^m	$7^0\ 47'$	Goldammer	„	„	„.

9. VI. 18. Ziemlich bewölkt, warm. Mond u. H. Sonnaufgang $4^h\ 13^m$.

Lerche	$2^h\ 52^m$	81^m	$10^0\ 21'$	Rotkehlchen	$3^h\ 23^m$	50^m	$7^0\ 0'$
Wachtel	„	„	„	Amsel	$3^h\ 24^m$	49^m	$6^0\ 53'$
Hausrotschwanz	$2^h\ 57^m$	71^m	$9^0\ 50'$	Krähe	$3^h\ 26^m$	47^m	$6^0\ 39'$
Kuckuck	$3^h\ 16^m$	57^m	$7^0\ 47'$	Gartengrasmücke	$3^h\ 27^m$	46^m	$6^0\ 32'$
Singdrossel	$3^h\ 19^m$	54^m	$7^0\ 27'$	Goldammer	$3^h\ 28^m$	45^m	$6^0\ 25'$.

16. VI. 18. Regnerisch (doch während der Beobachtungszeit nicht regnend). Mond u. H. Sonnaufgang $4^h\ 11^m$.

Wachtel	$2^h\ 45^m$	86^m	$10^0\ 43'$	Kuckuck	$3^h\ 12^m$	59^m	$7^0\ 56'$
Lerche	$2^h\ 48^m$	83^m	$10^0\ 26'$	Amsel	$3^h\ 14^m$	57^m	$7^0\ 43'$
Hausrotschwanz	$2^h\ 50^m$	81^m	$10^0\ 14'$	Krähe	$3^h\ 18^m$	53^m	$7^0\ 17'$
Gartenrotschwanz	$2^h\ 54^m$	77^m	$9^0\ 50'$	Gartengrasmücke	$3^h\ 19^m$	52^m	$7^0\ 10'$
Singdrossel	$3^h\ 12^m$	59^m	$7^0\ 56'$	Goldammer	„	„	„.

23. VI. 18. Regen, stürmisch, kühl. Mond nahezu voll, im Untergehen. Sonnaufgang $4^h\ 12^m$.

Wiesenschmätzer	2h 35m	97m	11° 44'[1]	Hausrotschwanz	3h 26m	46m	6° 29'[2]
Lerche	2h 56m	76m	9° 43'	Goldammer	3h 27m	45m	6° 22'
Wachtel	3h 14m	58m	7° 50'	Amsel	3h 20m	42m	6° 2'
Singdrossel	3h 19m	53m	7° 17'	Kuckuck	3h 31m	41m	5° 54'.

[1]) Um diese Zeit singt der Wiesenschmätzer nur ganz kurz, später nochmals, doch beginnt er erst um 2h 49m munterer zu werden.

[2]) Das beobachtete Exemplar (an einem Häuschen mitten im Walde) singt jetzt erst und hat mindestens die vorangehende Viertelstunde geschwiegen. Ob an anderer Stelle der Rotschwanz schon früher gesungen, bleibt unsicher.

29. VI. 18. Klares Wetter, ziemlich kühl. Mond nahe dem letzten Viertel. Untergang 9h 55m vorm. Sonnaufgang 4h 13m.

Wiesenschmätzer				Krähe	3h 10m	63m	8° 31'
lockt	2h 35m	98m	11° 58'	Amsel	3h 12m	61m	8° 18'
„ singt	2h 40m	93m	11° 31'	Singdrossel	„	„	„
Lerche	2h 45m	88m	11° 2'	Kuckuck	3h 14m	60m	8° 11'
Hausrotschwanz	2h 30m	73m	9° 33'	Dorngrasmücke	3h 27m	46m	6° 38'
Wachtel	2h 35m	68m	9° 2'	Goldammer	„	„	„

30. VI. 18. Tiefhängende, dichte Wolken, dunstig in den Tälern, ziemlich kühl. Mond nach dem letzten Viertel. Untergang 11h 17m. Sonnaufgang 4h 14m.

Wiesenschmätzer	2h 35m	99m	12° 1'	Singdrossel	3h 30m	44m	6° 19'
Lerche	3h 0m	74m	9° 36'	Goldammer	„	„	„
Hausrotschwanz	3h 7m	67m	8° 52'	Dorngrasmücke	3h 34m	40m	5° 51'.
Krähe	3h 25m	49m	6° 54'				

Der Wiesenschmätzer hat möglicherweise schon 2—3 Minuten (mehr aber nicht) früher begonnen.

Drossel und Amsel setzen nicht mehr so gleichmäßig ein wie früher.

14. VII. 18. Leicht wolkig, warm. Mond u. H. Sonnaufgang 4h 25m.

Lerche	2h 35m	80m	10° 39'	Amsel	3h 37m	48m	7° 4'
Wiesenschmätzer	3h 15m	70m	9° 35'	Gartengrasmücke	3h 39m	46m	6° 50'
Singdrossel	3h 33m	52m	7° 32'	Goldammer	3h 40m	45m	6° 43'.
Krähe	„	„	„				

15. VII. 18. Bewölkt, später Regen, warm. Mond u. H. Sonnaufgang 4h 26m.

Wachtel	2h 46m	100m	12° 42'	Lerche	2h 58m	88m	11° 30'.

Die Lerchen setzen nicht mehr gleichmäßig mit dem Gesang ein.

28. VII. 18. Bedeckt, kühl. Mond kurz vor dem letzten Viertel. Untergang 10h 26m. Sonnaufgang 4h 41m.

Wachtel	3h 32m	69m	9° 55'	Schwarzplättchen	4h 9m	32m	5° 13'.
Goldammer	4h 3m	38m	6° 1'				

Lerche, Amsel und Drossel nicht mehr zu hören.

2. VIII. 18. Klar. Mond im letzten Viertel. Untergang 4h 44m. Sonnaufgang 4h 46m.

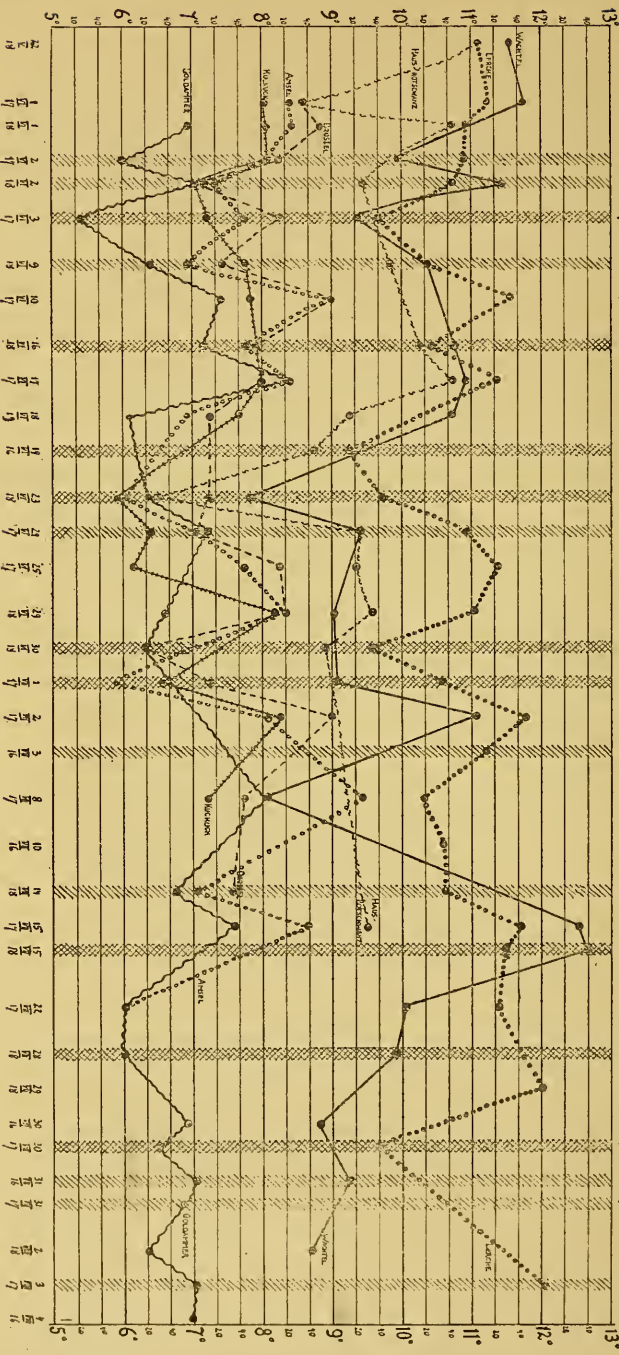
Wachtel	3h 50m	56m	8° 42'	Rotkehlchen	4h 10m	36m	6° 4'.
Goldammer	4h 8m	38m	6° 20'.				

Ich füge noch zwei Tabellen bei. In der ersten gebe ich eine Zusammenstellung der Ergebnisse für die einzelnen Arten. Die Arten sind in der Reihenfolge des durchschnittlichen Vorsprunges aufgeführt. Die einfach gedruckten Arten wurden nur ein- bis zweimal notiert, die gesperrt gedruckten etwas öfter. Nur die fettgedruckten sind mit einer solchen Häufigkeit beobachtet worden, daß sich allgemeinere Schlüsse herleiten lassen.

Tabelle 1.

Namen	Vorsprung an klaren Tagen					Vorsprung an wolkigen Tagen					Vorsprung an trüben Tagen					Gesamtergebnis				
	Zahl der Beobachtungen	Durchschnitt	Maximum	Minimum	Variationsbreite	Zahl der Beobachtungen	Durchschnitt	Maximum	Minimum	Variationsbreite	Zahl der Beobachtungen	Durchschnitt	Maximum	Minimum	Variationsbreite	Zahl der Beobachtungen	Durchschnitt	Maximum	Minimum	Variationsbreite
Wiesenschmätzer	1	11° 58′ 98									2	11° 52′ 98				3	11° 54′ 98			
Lerche	12	11° 13′ 87	11° 47′ 96	10° 18′ 79	1° 29′ 17	6	10° 46′ 83	11° 12′ 90	10° 32′ 79	0° 40′ 11	7	10° 6′ 78	11° 30′ 88	9° 14′ 71	2° 16′ 17	25	10° 48′ 84	11° 47′ 96	9° 14′ 71	2° 33′ 25
Wachtel	9	10° 48′ 82	12° 32′ 98	8° 10′ 59	4° 22′ 39	4	10° 33′ 81	11° 27′ 88	9° 59′ 74	1° 28′ 14	5	9° 57′ 76	12° 42′ 100	7° 50′ 58	4° 52′ 42	18	10° 25′ 80	12° 42′ 100	7° 50′ 58	4° 52′ 42
Gartenrotschwanz	3	10° 12′ 76									1	9° 50′ 77				4	10° 7′ 76			
Hausrotschwanz .	8	9° 56′ 75	11° 34′ 85	8° 34′ 60	3° 0′ 25	3	10° 3′ 76	10° 25′ 83	9° 50′ 71	0° 35′ 12	4	8° 34′ 65	10° 14′ 81	6° 29′ 46	3° 45′ 35	15	9° 33′ 72	11° 34′ 85	6° 29′ 46	5° 5′ 39
Krähe																		9° 44′ 66		
Fasan	1	8° 05′ 60														1	8° 05′ 60			
Singdrossel . . .	8	8° 28′ 62	9° 1′ 68	7° 43′ 55	1° 18′ 13	5	7° 30′ 53	8° 14′ 58	7° 4′ 51	1° 10′ 7	5	7° 25′ 53	8° 13′ 59	6° 19′ 44	1° 54′ 15	18	7° 54′ 57	9° 1′ 68	6° 19′ 44	2° 42′ 24
Amsel	8	8° 29′ 63	9° 1′ 69	7° 44′ 57	1° 17′ 12	4	7° 21′ 52	8° 7′ 57	6° 53′ 49	1° 14′ 8	4	6° 53′ 49	7° 46′ 57	6° 2′ 41	1° 44′ 16	16	7° 48′ 56	9° 1′ 69	6° 2′ 41	2° 59′ 18
Rotkehlchen . .	3	8° 9′ 57				3	7° 5′ 50									6	7° 39′ 55			
Kuckuck	9	7° 49′ 55	8° 15′ 61	6° 10′ 42	2° 5′ 19	4	7° 20′ 52	8° 7′ 57	6° 23′ 45	1° 44′ 12	4	6° 54′ 49	7° 56′ 59	5° 54′ 41	2° 2′ 18	17	7° 26′ 53	8° 15′ 61	5° 54′ 41	2° 21′ 20
Ringeltaube . . .						1	7° 11′ 49				1	5° 38′ 37				2	6° 24′ 43			
Schwarzplättchen .	2	7° 6′ 51														2	7° 6′ 51			
Gartengrasmücke	3	7° 51′ 57				3	7° 3′ 49				3	5° 50′ 40				9	6° 55′ 48			
Zaunkönig	1	6° 48′ 48														1	6° 48′ 48			
Goldammer . . .	12	7° 3′ 48	8° 26′ 63	6° 2′ 39	2° 24′ 24	7	6° 25′ 45	7° 11′ 52	5° 59′ 39	1° 12′ 13	6	6° 17′ 42	7° 10′ 52	5° 23′ 35	1° 47′ 17	25	6° 47′ 46	8° 26′ 63	5° 23′ 35	3° 3′ 28
Dorngrasmücke . .	2	6° 15′ 44														2	6° 15′ 44			
Buchfink	1	4° 31′ 29														1	4° 31′ 29			

Tabelle 2.



Die zweite Tabelle enthält in Kurvenform die Zusammenstellung des Vorsprunges bei den häufiger beobachteten Arten. An den kreuzweis schraffierten Tagen war bedeckter Himmel, manchmal regnerisches Wetter, an den einfach schraffierten mehr oder weniger, aber nie völlig bewölkter Himmel, während die übrigen Tage klar und wolkenlos waren.

Außer diesen Beobachtungen habe ich an drei Tagen während der Birkhahnbalz Notizen gemacht. Ich lasse das Protokoll folgen:

Mühlhausen bei Neustadt a. Donau ($\varphi = 48^0\ 45'$).

Die Beobachtungen erstrecken sich auf die drei Tage 7. bis 9. April 1917, anläßlich der Birkhahnbalz. Die Vegetation ist noch sehr zurück (es war bekanntlich der strenge Winter). Die Tage vorher war es kaltes regnerisches Wetter. Die Birkhahnbalz hat noch nicht recht eingesetzt. Am 7. IV. Vollmond.

7. IV. 17. Zenith klar, aber Horizont ziemlich hoch herauf trüb und bewölkt, Temperatur um 0°. Sonnaufgang $5^h\ 41^m$.

Bekassine	$4^h\ 49^m$	52^m	$8^0\ 51'$	Amsel	$5^h\ 5^m$	36^m	$6^0\ 21'$
Brachvogel	$4^h\ 50^m$	51^m	$8^0\ 41'$	Wacholderdrossel	„	„	„
Birkhahn a	$4^h\ 51^m$	50^m	$8^0\ 32'$				

8. IV. 17. Etwas klarer, leichte Eisdecke, Reif. Sonnaufgang $5^h\ 39^m$.

Bekassine	$4^h\ 32^m$	67^m	$11^0\ 8'$	Heidelerche	$4^h\ 47^m$	52^m	$8^0\ 51'$
Birkhahn b	$4^h\ 34^m$	65^m	$10^0\ 50'$	Ringeltaube	$4^h\ 48^m$	51^m	$8^0\ 42'$
Brachvogel	„	„	„	Krähe	$4^h\ 49^m$	50^m	$8^0\ 33'$
Lerche	$4^h\ 43^m$	56^m	$9^0\ 28'$	Birkhahn a	„	„	„
Amsel	$4^h\ 47^m$	52^m	$8^0\ 51'$	Kuckuck	$5^h\ 1^m$	38^m	$6^0\ 41'$.

9. IV. 17. Wie am Tag vorher. Sonnaufgang $5^h\ 37^m$.

Einzelne Bekassine	$4^h\ 13^m$	84^m	$13^0\ 55'$	1 Brachvogel	$4^h\ 35^m$	62^m	$10^0\ 39'$
2 Brachvögel an				Feldlerche	$4^h\ 43^m$	54^m	$9^0\ 27'$
verschied. Stellen	$4^h\ 14^m$	83^m	$13^0\ 46'$	Ringeltaube	$4^h\ 45^m$	52^m	$9^0\ 8'$
Bekassine allgem.	$4^h\ 32^m$	65^m	$11^0\ 6'$	Amsel	$4^h\ 58^m$	39^m	$7^0\ 7'$
Krähe	$4^h\ 33^m$	64^m	$10^0\ 57'$	Kuckuck	$5^h\ 18^m$	19^m	$3^0\ 37'$.
Birkhahn b	„	„	„				
(Birkhahn a balzte nicht.)							

Außer den Haecker'schen Beobachtungen sind in der Literatur noch eingehendere Notizen vorhanden bei A. Voigt in seinem allbekannten „Exkursionsbuch zum Studium der Vogelstimmen". Er vermerkt die Maxima des Vorsprunges bei einer Reihe von Arten. Da ich hier vor allem mit Durchschnittszahlen einer Anzahl von Beobachtungen arbeite, kommen seine Ergebnisse als Vergleich weniger in Frage als die Haecker'schen. Von diesen lasse ich eine Zusammenstellung, die in der gleichen Form wie oben durchgeführt ist, folgen. (Einige von mir nicht oder nicht häufiger beobachtete Arten sind vernachlässigt.)

1. Halle a. S. 1913.

11. VII. 13. Sonne aufklärend. Sonnaufgang $4^h\ 40^m$.

Amsel	$3^h\ 12^m$	58^m	$6^0\ 56'$	Sperling	$3^h\ 40^m$	20^m	$3^0\ 57'$.
Drossel	$3^h\ 15^m$	55^m	$6^0\ 37'$				

13. VII. 13. Wolkenlos, aber dunstig. Sonnaufgang $4^h\ 12^m$.

Amsel / Drossel	$3^h\ 18^m$	54^m	$6^0\ 33'$	Sperling	$3^h\ 37^m$	35^m	$4^0\ 31$.

14. VII. 13. Wolkenlos, aber dunstig. Sonnaufgang $4^h\ 13^m$.

Drossel	$3^h\ 15^m$	58^m	$6^0\ 59'$	Sperling	$3^h\ 38^m$	35^m	$5^0\ 2'$.
Amsel	$3^h\ 19^m$	54^m	$6^0\ 35'$				

15. VII. 13. Wolkenlos, aber dunstig. Sonnaufgang $4^h\ 14^m$.

Amsel	$3^h\ 19^m$	55^m	$6^0\ 43'$	Sperling	$3^h\ 40^m$	34^m	$4^0\ 28'$.

16. VII. 13. Bedeckt, vorübergehend aufklärend. Sonnaufgang $4^h\ 16^m$.

Amsel	$3^h\ 23^m$	53^m	$6^0\ 26'$	Sperling	$3^h\ 43^m$	33^m	$4^0\ 14'$.

17. VII. 13. Bedeckt. Sonnaufgang $4^h\ 17^m$.

Amsel	$3^h\ 27^m$	50^m	$6^0\ 16'$	Sperling	$3^h\ 45^m$	32^m	$4^0\ 15'$.

18. VII. 13. Klar, etwas dunstig. Sonnaufgang $4^h\ 18^m$.

Amsel	$3^h\ 23^m$	55^m	$6^0\ 50'$	Sperling	$3^h\ 44^m$	34^m	$4^0\ 31$.

19. VII. 13. Regnerisch. Sonnaufgang $4^h\ 19^m$.

Amsel	$3^h\ 35^m$	44^m	$5^0\ 42'$	Sperling	$3^h\ 52^m$	27^m	$3^0\ 46'$.

21. VII. 13. — Sonnaufgang $4^h\ 22^m$.

Amsel	$3^h\ 35^m$	47^m	$6^0\ 1'$	Sperling	$3^h\ 51^m$	31^m	$4^0\ 11'$.

23. VII. 13. — Sonnaufgang $4^h\ 25^m$.

Amsel	$3^h\ 42^m$	43^m	$5^0\ 34'$	Sperling	$3^h\ 59^m$	26^m	$3^0\ 34'$.

25. VII. 13. Wechselnde Bedeckung. Sonnaufgang $4^h\ 28^m$.

Amsel	$3^h\ 53^m$	35^m	$4^0\ 38'$	Sperling	$4^h\ 0^m$	28^m	$3^0\ 48'$.

2. Halle a. S. 1914.

21. IV. 14. Klar. Sonnaufgang $5^h\ 8^m$.

Amsel	$4^h\ 8^m$	60^m	$8^0\ 56'$	Drossel	$4^h\ 8^m$	60^m	$8^0\ 56'$.

22. IV. 14. Klar. Sonnaufgang $5^h\ 6^m$.

Amsel	$4^h\ 3^m$	61^m	$9^0\ 18'$	Drossel	$4^h\ 3^m$	61^m	$9^0\ 18'$.

29. IV. 14. Bewölkt. Sonnaufgang $4^h\ 51^m$.

Amsel	$3^h\ 54^m$	57^m	$8^0\ 16'$.	

30. IV. 14. Klar. Sonnaufgang $4^h\ 49^m$.

Amsel	$3^h\ 48^m$	61^m	$8^0\ 46'$.	

1. V. 14. Regnerisch. Sonnaufgang $4^h\ 47^m$.

Amsel	$4^h\ 10^m$	37^m	$5^0\ 41'$.	

5. V. 14. Bewölkt. Sonnaufgang $4^h\ 41^m$.

Amsel	$3^h\ 44^m$	57^m	$7^0\ 58'$	Drossel	$3^h\ 55^m$	45^m	$6^0\ 36'$.

9. V. 14. Bewölkt. Sonnaufgang $4^h\ 33^m$.

Amsel	$3^h\ 43^m$	50^m	$7^0\ 0'$.	

10. V. 14. Bewölkt. Sonnaufgang $4^h\ 32^m$.
Amsel $3^h\ 46^m$ 46^m $6^0\ 24'$ Drossel $3^h\ 46^m$ 46^m $6^0\ 24'$.

15. V. 14. Klar. Sonnaufgang $4^h\ 23^m$.
Amsel $3^h\ 24^m$ 59^m $7^0\ 52'$.

17. V. 14. Bewölkt. Sonnaufgang $4^h\ 16^m$.
Drossel $3^h\ 24^m$ 52^m $7^0\ 28'$.

3. Halle a. S. 1915.

21. IV. 15. Regnerisch. Sonnaufgang $5^h\ 9^m$.
Amsel $4^h\ 21^m$ 48^m $7^0\ 32'$.

24. IV. 15. Regnerisch. Sonnaufgang $5^h\ 2^m$.
Amsel $4^h\ 21^m$ 41^m $6^0\ 33'$ Drossel $4^h\ 25^m$ 37^m $6^0\ 0'$.

25. IV. 15. Regnerisch. Sonnaufgang $5^h\ 0^m$.
Amsel $4^h\ 19^m$ 41^m $6^0\ 17'$.

27. IV. 15. Bewölkt. Sonnaufgang $4^h\ 56^m$.
Amsel $4^h\ 0^m$ 56^m $8^0\ 14'$ Drossel $4^h\ 0^m$ 56^m $8^0\ 14'$.

28. IV. 15. Klar. Sonnaufgang $4^h\ 54^m$.
Amsel $3^h\ 54^m$ 60^m $8^0\ 44'$.

1. V. 15. Bewölkt. Sonnaufgang $4^h\ 48^m$.
Amsel $3^h\ 54^m$ 54^m $7^0\ 48'$.

3. V. 15. Klar. Sonnaufgang $4^h\ 45^m$.
Drossel $3^h\ 43^m$ 62^m $8^0\ 39'$.

8. V. 15. Klar. Sonnaufgang $4^h\ 36^m$.
Amsel $3^h\ 42^m$ 54^m $7^0\ 25'$.

9. V. 15. Bewölkt. Sonnaufgang $4^h\ 34^m$.
Amsel $3^h\ 40^m$ 54^m $7^0\ 25'$ Drossel $3^h\ 40^m$ 54^m $7^0\ 25^m$.

12. V. 15. Klar. Sonnaufgang $4^h\ 29^m$.
Amsel $3^h\ 34^m$ 55^m $7^0\ 26'$ Drossel $3^h\ 34^m$ 55^m $7^0\ 26'$.

13. V. 15. Bewölkt. Sonnaufgang $4^h\ 27^m$.
Amsel $3^h\ 40^m$ 47^m $6^0\ 30'$ Drossel $3^h\ 42^m$ 45^m $6^0\ 16$.

4. Halle a. S. 1916.

24. IV. 16. Bewölkt. Sonnaufgang $4^h\ 58^m$.
Drossel $4^h\ 9^m$ 49^m $7^0\ 40'$.

25. IV. 16. Regnerisch. Sonnaufgang $4^h\ 56^m$.
Drossel $4^h\ 17^m$ 39^m $6^0\ 20'$.

26. IV. 16. Bewölkt. Sonnaufgang $4^h\ 54^m$.
Drossel $4^h\ 2^m$ 52^m $8^0\ 2'$.

27. IV. 16. Klar. Sonnaufgang $4^h\ 52^m$.
Drossel $3^h\ 52^m$ 60^m $9^0\ 3'$.

28. IV. 16. Klar. Sonnaufgang $4^h\ 51^m$.
Drossel $3^h\ 57^m$ 54^m $8^0\ 8'$.

5. V. 16. Bewölkt. Sonnaufgang $4^h\ 37^m$.
Drossel $3^h\ 42^m$ 55^m $8^0\ 4'$.

8. V. 16. Klar. Sonnaufgang $4^h\ 36^m$.
Amsel $3^h\ 28^m$ 68^m $8^0\ 52'$ Drossel $3^h\ 28^m$ 68^m $8^0\ 52'$.

5. Wernigerode. **1916.**

7. IV. 16. Trüb. Sonnaufgang $5^h\ 39^m$.
Amsel $5^h\ 0^m$ 39^m $6^0\ 36'$ Sperling $5^h\ 25^m$ 14^m $2^0\ 58'$.
Kohlmeise $5^h\ 6^m$ 33^m $5^0\ 47'$

8. IV. 16. Trüb. Sonnaufgang $5^h\ 37^m$.
Amsel $4^h\ 53^m$ 44^m $7^0\ 22'$ Sperling $5^h\ 28^m$ 9^m $2^0\ 13'$.
Kohlmeise $4^h\ 59^m$ 38^m $6^0\ 30'$

9. IV. 16. Trüb. Sonnaufgang $5^h\ 35^m$.
Amsel $4^h\ 52^m$ 42^m $7^0\ 12'$ Sperling $5^h\ 26^m$ 8^m $2^0\ 13$.
Kohlmeise $5^h\ 1^m$ 33^m $5^0\ 38'$

10. IV. 16. Unfreundlich, Sturm, teilweise bedeckter Himmel. Sonnaufgang $5^h\ 32^m$.
Amsel $4^h\ 47^m$ 45^m $7^0\ 36'$ Sperling $5^h\ 24^m$ 8^m $2^0\ 13'$.
Kohlmeise $5^h\ 5^m$ 27^m $5^0\ 0'$

11. IV. 16. Klar. Sonnaufgang $5^h\ 30^m$.
Amsel $4^h\ 42^m$ 48^m $8^0\ 21'$ Sperling $5^h\ 11^m$ 19^m $3^0\ 50'$.
Kohlmeise $4^h\ 53^m$ 37^m $6^0\ 27'$

12. IV. 16. Regnerisch. Sonnaufgang $5^h\ 28^m$.
Amsel $4^h\ 51^m$ 37^m $6^0\ 18'$ Sperling $5^h\ 11^m$ 17^m $3^0\ 24'$.
Kohlmeise $4^h\ 57^m$ 31^m $5^0\ 26'$

13. IV. 16. Aufhellend. Sonnaufgang $5^h\ 26^m$.
Amsel $4^h\ 47^m$ 39^m $6^0\ 34'$ Sperling $5^h\ 8^m$ 18^m $3^0\ 33'$.
Kohlmeise $4^h\ 50^m$ 36^m $6^0\ 8'$

14. IV. 16. Aufhellend, rasch wechselnde Bewölkung. Sonnaufgang $5^h\ 23^m$.
Amsel $4^h\ 36^m$ 47^m $7^0\ 40'$ Sperling $5^h\ 16^m$ 7^m $1^0\ 56'$.
Kohlmeise $4^h\ 48^m$ 35^m $5^0\ 59'$

15. IV. 16. Klar, kurz vor 5^h umzieht sich der Himmel. Sonnaufgang $5^h\ 21^m$.
Amsel $4^h\ 27^m$ 54^m $8^0\ 37'$ Sperling $5^h\ 6^m$ 15^m $3^0\ 7'$.
Kohlmeise $4^h\ 35^m$ 46^m $7^0\ 31'$

6. Halle a. S. **1915.**

Wetter an den erwähnten Tagen klar, die Beobachtungen beziehen sich alle auf den Sperling.

Datum	Sonnaufgang	Gesangsbeginn	Vorsprung	
5. II. 15	$7^h\ 49^m$	$7^h\ 28^m$	21^m	$3^0\ 34'$
8. II. 15	$7^h\ 44^m$	$7^h\ 25^m$	19^m	$3^0\ 6'$
9. II. 15	$7^h\ 42^m$	$7^h\ 22^m$	20^m	$3^0\ 17'$
10. II. 15	$7^h\ 40^m$	$7^h\ 20^m$	20^m	$3^0\ 19'$
15. II. 15	$7^h\ 31^m$	$7^h\ 14^m$	17^m	$2^0\ 54'$
17. II. 15	$7^h\ 27^m$	$7^h\ 12^m$	15^m	$2^0\ 39'$
19. II. 15	$7^h\ 23^m$	$7^h\ 12^m$	11^m	$2^0\ 7'$.

Meine eigenen Beobachtungen machte ich ganz überwiegend in Buch am Buchrain während der Monate Juni und Juli. Wenn ich zur Bockpirsch aufstand und in die erste Dämmerung zum Fenster hinaushorchte, war alles noch still. Dann erhob sich plötzlich der Lerchengesang, und nah und fern hörte man die Wachteln schlagen. So nahm ich längere Zeit an, daß Lerche und Wachtel die ersten Sänger im Beobachtungsgebiet seien. Im Jahre 1918 hörte ich dann auf dem Wege nach dem nahen Wald auf der Wiese einen Wiesenschmätzer, der die beiden Jahre vorher dort noch nicht gebrütet hatte. Aber wenn ich an der Wiese vorüberkam, war er immer schon im Gesange, so daß ich nur die Notiz machen konnte: „beginnt früher als nn Minuten". Dieses Männchen zog nun im Verlaufe des Sommers auf ein kleines Wiesenstück unmittelbar vor meinem Fenster. Und nun konnte ich den ersten Beginn des Gesanges beobachten. Er begann deutlich vor Lerche und Wachtel zunächst mit einigen Locktönen, oder auch, er sang zunächst mit Unterbrechung kürzere Strophen, ehe er wirklich anhaltend einsetzte. (Mangel an Anregung durch Artgenossen! s. unten.)

Lerche und Wachtel setzten im allgemeinen zur gleichen Zeit ein. Bald war die eine, bald die andere die erste. Manchmal war der Unterschied im Beginn allerdings auch beträchtlicher. Es war die Wachtel die unstetere, die manchmal mehrere Minuten vor der Lerche begann, dann wieder auch wesentlich später. Einmal am 9. VI. 18 hörte ich beim Aufwachen in der Nacht um $11^h\ 52^m$ eine Wachtel schlagen, wie ja überhaupt die Wachtel ein „Nachtsänger" ist. (Die Frage des Nachtgesanges habe ich hier ganz aus der Betrachtung weggelassen. Nur so viel sei bemerkt, daß der Morgengesang der Wachtel, mit dem gleichzeitigen Einsetzen einer Anzahl von Exemplaren, im Charakter von Nachtgesang unterschieden ist und auch zeitlich von ihm durch eine Periode der Ruhe getrennt zu sein scheint.)

Etwas später, aber doch nicht viel nach Lerche und Wachtel beginnt dann der Hausrotschwanz sein Lied. Der Gartenrotschwanz, den ich nur wenige Male verhört habe, ist offenbar seinem Gattungsgenossen im Vorsprung sehr ähnlich.

Die erwähnten Vögel blieben in der Morgenstunde eine ganze Weile die einzigen Sänger. Kam ich in den Wald, so war es dort noch vollständig still. Erst etwa eine Viertelstunde nach dem Gesangesbeginn des Rotschwanzes setzten Amsel und Drossel ein, beide fast stets zu gleicher Zeit, manchmal zur selben Minute. Ist es mehr, wie ein Zufall, daß die ersten Sänger Vögel des freien Geländes, wo es eher hell wird, die späteren aber Bewohner des Waldes und des Gebüsches sind?

Manchmal mit Amsel und Drossel gleichzeitig, im Durch-

schnitt aber doch immer einige Minuten später, ließ dann der Kuckuck seinen Ruf ertönen.

Auch Krähenruf mischte sich jetzt in das Vogelkonzert. Doch hielt sich dieser Vogel nicht an eine bestimmte Zeit und, wie unten noch erwähnt werden wird, rief er nicht immer, vielleicht nur selten einmal gleich nach dem Erwachen. In die Tabelle habe ich darum auch nicht den Durchschnitt berechnet, sondern nur die früheste Zeit, die ich für ihn beobachtete, aufgenommen.

Kurz nach dem Kuckuck beginnen auch die Grasmückenarten. Doch habe ich über sie nur vereinzelte sichere Beobachtungen. Ich habe zwar noch des öfteren Grasmücken verhört, konnte aber dann nicht sagen, ob sie nicht vor meinem Hinkommen an die betreffende Stelle schon gesungen hatten. Und ich habe grundsätzlich alle Notizen, die ich nicht mit voller Sicherheit machen konnte, vermieden.

5—10 Minuten nach der Gruppe Amsel, Drossel, Kuckuck erwachte die Goldammer. Wenn sie sang, war es schon so hell, daß ich mit dem eigentlichen Zweck meiner Morgengänge beginnen konnte, mit der Bockpirsch. Dann war mein Interesse nicht mehr dem Vogelgesange allein zugewandt, und leicht hätten sich bei weiteren Notizen Fehler einschleichen können. Aus diesem Grunde habe ich es vorgezogen, die späteren Sänger aus meinen Aufschreibungen und Beobachtungen wegzulassen.

Wenden wir uns nun zur Besprechung der allgemeineren Ergebnisse. Nach Haecker stellt die Quantität des am Firmament reflektierten diffusen Sonnenlichtes den auslösenden Reiz für den Frühgesang dar. Er weist nach, wie bei klarem Himmel und damit größerem relativem Helligkeitsgrad der Vorsprung größer ist, als bei bewölktem Himmel oder gar trübem Wetter. Meine Beobachtungen bestätigen dies: Wenn man die Kurventabelle betrachtet und von der Kurve der Wachtel und bis zu einem gewissen Grade des Hausrotschwanzes und der Goldammer, über die später noch Genaueres zu sagen sein wird, absieht, so fällt ganz entschieden ins Auge, wie im großen ganzen die Linien parallel laufen und wie die Spitzen der Kurven an den hellen Tag liegen, während an bewölkten oder trüben Tagen ein allgemeiner Tiefstand statthat. Man beachte den Hochstand am 10. VI. 17, 17. VI. 17, 25. VI. 17, 29 VI. 18 und 2. VII. 17. Demgegenüber steht der Tiefstand an den trüben Tagen 16. VI. 18, 23. VI. 18 und 30. VI. 18.

Gut kommt die Abhängigkeit des Gesangsbeginnes vom Bewölkungsgrad des Himmels zum Ausdruck, wenn wir den Durchschnitt des Vorsprunges an klaren, bewölkten und trüben Tagen vergleichen. In Tabelle 1 ist für die häufiger beobachteten Arten diese Berechnung durchgeführt. Man sieht, wie mit einer geringen Ausnahme der durchschnittliche Vorsprung der einzelnen

Art bei bewölkten Tagen kleiner als an klaren und größer als an trüben ist. Die Ausnahme — beim Hausrotschwanz —, wo der Durchschnitt an bewölkten Tagen eine Kleinigkeit höher ist, als an klaren, erklärt sich wohl aus der geringen Zahl der Beobachtung an bewölkten Tagen (nur 3). Der berechnete Durchschnitt ruht hier auf recht schmaler Basis. Man vergleiche auch die Bemerkung über den Hausrotschwanz weiter unten.

Haecker kommt weiterhin zum Ergebnis, daß Temperatur, Wind, Luftdruck, Luftfeuchtigkeit, Schneedecke am Boden, Mondschein keinen oder doch nur geringen Einfluß auf den Gesangsbeginn ausüben und daß sich für Beurteilung über Einfluß der Luftelektrizität keine Anhaltspunkte finden lassen.

Auch aus meinen Beobachtungen geht ein wesentlicher Einfluß der genannten Faktoren, mit Ausnahme des Windes nicht hervor, doch stimme ich mit Haecker überein, daß eine genauere Untersuchung zur endgültigen Entscheidung noch nötig ist. Daß das Mondlicht ohne Bedeutung sein solle, will einem bei dem großen Einfluß, den es auf das menschliche Auge zur Verminderung der nächtlichen Dunkelheit ausübt, nicht recht wahrscheinlich vorkommen. Aber auch bei meinen Beobachtungen spricht nicht das geringste dafür, daß Mondlicht zu einer Erhöhung des Vorsprunges beitrüge. Was nun den Einfluß des Windes betrifft, so war am 23. VI. 18 stürmisches, regnerisches Wetter und an diesem Tage setzte der Vogelgesang gleichmäßig ganz auffallend spät ein. Für Wachtel, Hausrotschwanz, Amsel und Kuckuck traf auf diesen Tag das Minimum des Vorsprunges. Ich möchte hier doch einen verzögernden Einfluß des Sturmes annehmen.

Haecker sucht auch kleinere Schwankungen im Vorsprung durch entsprechende Helligkeitsschwankungen zu erklären. So weit kann ich ihm nicht folgen, meine vielmehr, daß auch bei Gleichheit aller äußeren Faktoren sich eine gewisse Variabilität des Gesangsbeginnes ergibt. Es ist ja die sichere Schätzung und genaue Abwägung des Grades der Bewölkung und des Dunstgehaltes der Luft, also jener Faktoren, die außer dem Sonnenstand den Helligkeitsgrad bestimmen, recht schwer und man könnte annehmen, daß die Variabilität, wie sie sich bei der Zusammenstellung ergibt, auf diese Fehlerquelle bei Bestimmung der Helligkeit zurückzuführen sei. Aber dadurch allein läßt sie sich doch nicht erklären. So zeigt sich wiederholt, daß der Vorsprung einer Art an einem trüben, regnerischen Tage größer ist, als an einem klaren Tage. So ist der Vorsprung der Lerche am Regentage 16. VI. 18 größer als am klaren Tage 8. VII. 17 und an dem trüben 15. VII. 18 ist der Vorsprung so groß, wie nur an wenigen klaren Tagen. Man vergleiche in ähnlicher Weise den Stand der Drossel am 3. VI. 17 und 18. VI. 16, den der Amsel am 16. VI. 18 und 18. VI. 18 und

des Kuckucks am 16. VI. 18 und 25. VI. 18. In der Tabelle 1 kommt diese Erscheinung dadurch zum Ausdruck, daß das Maximum des Vorsprunges an trüben Tagen größer ist, als das Minimum an klaren; und das findet sich bei allen berechneten Arten. So große Fehler in der Schätzung der Helligkeit wird man ja wohl nicht begehen. Man kann wohl die Grenze zwischen einem klaren und bewölkten oder einem bewölkten und trüben Tag ungenau ziehen, aber daß man einen trüben Tag mit einem klaren verwechselte, ist wohl kaum möglich. Ganz versagt aber der Versuch, Unregelmäßigkeiten durch Fehler in der Helligkeitsschätzung zu erklären dort, wo an einem bestimmten Tage eine Art den anderen gegenüber eine wesentliche Erhöhung oder Verminderung des Vorsprunges aufweist. Das wird sich in Tabelle 2 zeigen als eine auffallende Überkreuzung der Kurven. In dieser Beziehung sei auf den besonders frühen Beginn des Amselgesanges am 8. VII. 17 mit 9° 28' hingewiesen, einem Tage, an dem die anderen Vögel — mit Ausnahme der Goldammer —, trotz klaren Wetters einen geringen Vorsprung haben: Es ist für Lerche, Wachtel und Drossel der Vorsprung an diesem Tage das Minimum des an klaren Tagen beobachteten, bei Lerche und Kuckuck liegt er unter dem Durchschnitt des Vorsprunges an bewölkten Tagen, bei der Wachtel sogar unter dem Durchschnitt an trüben Tagen. Dadurch entfernt sich hier die Kurve der Amsel ganz wesentlich von dem der Drossel, — während sonst gerade diese beiden Kurven hochgradig parallel und nur in einem geringen Abstande voneinander verlaufen — und Amsel und Lerche sind in ihrem Einsetzen nur wenig voneinander getrennt.

Für diese Ungleichmäßigkeiten, die sich in der Form der Variabilität des Vorsprunges bei gleichem Helligkeitsgrad äußern, könnte man als wirksam äußere Faktoren annehmen, die nicht in gleichem Sinne oder nicht in gleichem Umfange auf alle Arten wirken. Daß solche vorhanden sind, ist möglich, doch liegt näher die Annahme, daß es innere Ursachen, „Stimmungen" sind, die die Variabilität bedingen. Als solche könnten etwa in Frage kommen Lust- oder Unlustgefühle, Ernährungszustand des Individuums, Grad der Müdigkeit zur Zeit des normalen Gesangsbeginnes u. ä. m., vor allem aber sexueller Erregungszustand. Bei den engen Beziehungen, die zwischen Fortpflanzungsgeschäft und Gesangsäußerungen bei den Vögeln herrschen, ist es ohne weiteres denkbar, daß die Brunst nicht allein eine Erhöhung der Sangeslust bedingt, sondern auch ein früheres Einsetzen in der Morgenstunde auslöst. Dafür spricht folgendes: Wenn der Birkhahn im Frühjahr zu balzen beginnt, so geschieht das mit einem geringeren Vorsprung als später, wenn er sich schon „eingebalzt" hat, wenn die Zeit des Tretens der Hennen einsetzt. Diese Er-

fahrung habe ich immer wieder gemacht, habe freilich in den letzten drei Jahren, seitdem ich Aufzeichnungen über den Beginn des Gesanges vornehme, nur einmal, an drei aufeinanderfolgenden Tagen Gelegenheit zur Beobachtung der Birkenhahnbalz gehabt, zu Beginn der Hahnenbalz, als der Vorsprung der Hähne noch recht gering war. Die Protokolle dieser Tage sind oben aufgeführt. Über den Birkhahn werde ich unten noch einige Worte sagen.

Vergleiche ich bei den drei anderen an allen drei Tagen beobachteten Vogelarten den Vorsprung an den verschiedenen Tagen:

	7. IV.	8. IV.	9. IV.
Bekassine	8° 51′	11° 8′	11° 6′
Brachvogel	8° 41′	10° 50′	10° 39′
Amsel	6° 21′	8° 51°	7° 7′.

Bei allen dreien zeigt sich vom ersten auf den zweiten Tag eine ganz beträchtliche Zunahme des Vorsprunges, der dann vom zweiten auf den dritten Tag bei Bekassine und Brachvogel gleichbleibt, bei Amsel zwar zurückgeht, aber doch wesentlich höher als am ersten Tage ist. Der Unterschied in der Bewölkung des Himmels zwischen den ersten beiden Tagen war zwar vorhanden, aber nur gering und kaum so groß, daß man mit Sicherheit die Vergrößerung des Vorsprunges darauf zurückführen könnte. Ich möchte diese auf eine andere Weise erklären. Das Wetter war die ganze Zeit vorher kalt, regnerisch und unfreundlich; am 7. IV. aber trat zum ersten Male im ganzen Jahre eine wesentliche Erwärmung ein, die so groß war, daß ich mich gegen Mittag im Freien behaglich in die Sonne legen konnte. Auch der 8. IV. war ähnlich warm. Durch diese Erwärmung wurde, so vermute ich, die sexuelle Erregung der Vögel gesteigert und damit der Vorsprung erhöht.

Um den Einfluß der Sexualtätigkeit auf den Gesangsbeginn festzustellen, müßte man, was nicht sehr schwer ist, von mehrmal im Jahr brütenden Arten bei einigen Männchen, die man bei ihrem Fortpflanzungsgeschäft beobachten kann, den täglichen Vorsprung im Verlaufe eines Sommers notieren. Es wird sich zeigen, ob man in den Perioden des Eierlegens des Weibchens, in denen des Tretens wegen die sexuelle Erregung beim Männchen wohl am höchsten ist, eine Vergrößerung des Vorsprunges findet. Vielleicht ist die Erscheinung bei Haecker's Beobachtungen (vgl. Zusammenstellung auf p. 177), daß der durchschnittliche Vorsprung der Amsel in der zweiten Aprilhälfte größer als in der ersten und — ebenso wie bei der Drossel — größer als in der ersten Maihälfte war, darauf zurückzuführen, daß Amsel und Drossel dort in der zweiten Hälfte des April in erhöhter sexueller Tätigkeit waren.

Ein innerer Faktor, der ganz entschieden einen hochgradigen Einfluß auf den Gesangsbeginn hat, ist die Einwirkung der Art-

genossen aufeinander. Es ist ganz auffällig, wie in der Morgenfrühe auf dem Felde, das eben noch in tiefer Stille dalag, mit einem Male allenthalben der Lerchengesang einsetzt. Es beginnt nicht hier eine, in einiger Zeit dort eine, sondern, wenn man erst eine hört, so schwirrt auch in erstaunlich kurzer Zeit der Luft überall von dem Gesang der aufsteigenden Lerchen. Ganz ähnlich steht es mit Amsel und Drossel. Setzt eine ein, so hört man auch sogleich fern und nah die Artgenossen schlagen. Ich möchte dieses fast gleichmäßiges Beginnen mit dem Morgengesang in der Weise erklären, daß, wenn ein Männchen einsetzt, die anderen dadurch munter werden und nun ebenfalls singen. Freilich ist auch die andere Erklärung möglich, daß eben die gleichmäßigen äußeren Faktoren gleichmäßig auf alle Männchen der Art einwirken und so einen gleichmäßigen Beginn des Gesanges bewirken. Der große Vorsprung der Amsel am 8. VII. 17, der so regelwidrig ist, daß ich ihn bei Berechnung des Durchschnittes vernachlässigt habe, würde sich nach meiner Auffassung so erklären, daß eine Amsel durch äußere Umstände vor der normalen Zeit aus dem Schlaf erweckt wurde, zu singen begann und die anderen Amseln dann mit sich gerissen hat. Freilich, wer die andere Erklärung bevorzugt, kann auch wieder sagen, daß es irgend ein äußerer Faktor war (nicht die Helligkeit, sondern ein anderer), der den gleichmäßigen Gesang der Amseln des Gebietes ausgelöst hätte. Das erscheint mir aber deshalb wenig wahrscheinlich, weil der Drosselgesang an diesem Tage sogar unter dem Durchschnitt lag und allgemein Drossel- und Amselkurve, nicht allein nach meinen Beobachtungen, sondern auch nach denen Haecker's, so schön parallel und eng beisammen verlaufen, daß wir für beide den gleichen auslösenden Komplex äußerer Faktoren annehmen können.

Wenn meine Auffassung stimmt, so wirkt der Einfluß der Artgenossen aufeinander ausgleichend auf Variationen, die durch Stimmung oder individuelle Veranlagung bedingt sind. Dieser Ausgleich wird mehr in die Erscheinung treten bei Arten, die laut singen und bei denen die Exemplare dicht beieinander wohnen, weniger bei solchen, die weit auseinander leben oder, bei engerem Zusammenwohnen dort, wo der Gesang leiser ist und die schlafenden Nachbarn weniger leicht erweckt. In der Tat kann man aus den Protokollen etwas derartiges herauslesen: Arten (unten den häufiger beobachteten), für die die zuletzt angegebenen Bedingungen stimmen, sind Hausrotschwanz und Goldammer. Wirklich finden wir deren Kurve viel ungleichmäßiger gestaltet, die Variationsbreite bei sonst gleichen äußeren Bedingungen viel größer als bei den Arten, die sich leichter beeinflussen können. Als solche sind zu nennen: Lerche, Amsel und Drossel, bei denen die Kurven viel schöner parallel zueinander verlaufen.

Nun allerdings läßt sich auch diese Erscheinung wieder im Sinne des Anhängers der anderen Auffassung erklären. Dieser kann sagen, daß der Beobachter bei laut singenden und eng beisammen wohnenden Arten eine größere Anzahl von Männchen gleichzeitig hört, daß auch bei ihnen nicht alle gleichzeitig einsetzen, nur eine größere Zahl. Die Variabilität bedingt durch Stimmung und individuelle Veranlagung kann in gleichem Umfang statthaben, wie bei den anderen, tritt für den Beobachter nur nicht so zutage, weil dieser stets den Gesang einer Anzahl von besonders früh singenden Männchen zu Ohr bekommen wird, während bei den anderen Arten je nach dem Zufall bald ein früh, bald ein später einsetzendes Männchen verhört wird. Es ist eben auch das wieder ein Punkt, bei dem die bisherigen Beobachtungen zu wenig umfangreich sind, um Sicherheit zu gewähren.

Unter den aufgezeichneten Kurven hat auch die der Wachtel einen gewissen unregelmäßigen Verlauf, obwohl die Wachtel in Beobachtungsgebiete häufig genug vorkam, daß sich die Individuen gegenseitig hätten beeinflussen müssen, und auch daß der Beobachter stets eine ganze Anzahl von ihnen gleichzeitig hörte. Mag man nun der einen Auffassung oder der anderen anhängen, so muß man für diese Unregelmäßigkeiten eine besondere Erklärung finden. Sie scheint mir darin zu liegen, daß die Wachtel kein Passeriforme ist Der Vulgärname Singvögel der Passeriformes deutet darauf hin, welch große Bedeutung der Gesang bei ihnen spielt Nicht allein, daß er melodischer, schöner ist, als bei den anderen Vögeln, er wird auch viel ausgedehnter vorgetragen, im täglichen Zyklus sowohl, wie im jährlichen. Bei den anderen hat er seine ursprünglichen Beziehungen zum Fortpflanzungsgeschäft viel mehr beibehalten, bei den Singvögeln ist er hochgradig davon unabhängig geworden. Er sitzt ihnen sozusagen lockerer. Das wird sich auch beim Frühbeginn äußern. Beim Singvogel ist Aufwachen und Singen gewissermaßen gleichbedeutend, bei den anderen braucht es dies nicht zu sein. Die verschiedenen Faktoren veranlassen beim Vogel nicht an und für sich einen Beginn des Gesanges, sondern nur das Erwachen aus dem Schlafe, bei den Singvögeln dann allerdings mittelbar das sofortige Einsetzen des Gesanges, sei es, daß sie instinktiv sofort zu singen beginnen, sei es, daß sie dazu durch singende Artgenossen angeregt werden. Die anderen werden zwar häufig, vor allem bei hochgespannter sexueller Erregung, aber doch nicht immer mit dem Aufwachen auch zu singen beginnen. Auch wird bei ihnen die Nachahmung nicht so stark wirken. Unmittelbare Beobachtungen stehen mir hierüber beim Birkhahn zur Verfügung. Befindet man sich in der Nähe des Schlafbaumes, so hört man den Hahn gelegentlich, aber nicht immer, blasen oder einige Strophen balzen, ehe er zum Balzplatz

abreitet. Und wenn er auf dem Platze einfällt, so beginnt er während der Hochbalz meist aber doch nicht immer nach kurzem Sichern mit seinem Blasen und Kollern, und wenn die Höhe der Balz vorüber ist, dauert es manchmal lange, ehe er nach Ankunft auf dem Balzplatz mit seinem Gesange anfängt. Auch die beiden Birkhähne, über die ich 1917 in Mühlhausen Notizen machte, wurden weder durch die gleichen äußeren Faktoren, noch durch gegenseitige Beeinflussung zu einem gleichzeitigen Beginn des Balzens veranlaßt, sondern ihr Vorsprung liegt 15 Zeitminuten auseinander. Es ist übrigens beachtenswert, wie jeder Hahn während der aufeinanderfolgenden Tage seinen Vorsprung innegehalten hat.

Es ist nun freilich dadurch, daß Nichtpasseriforme häufiger oder weniger häufig nach dem Erwachen erst einige Zeit verstreichen lassen, ehe sie singen, noch nicht bewiesen, daß die Singvögel nach dem Aufwachen sofort singen. Der ganze Eindruck, den man aber bei den Frühbeobachtungen, wenigstens bei Vögeln wie Lerche, Amsel und Drossel hat, ist aber der, daß dies wirklich der Fall ist.

Selbstverständlich kann es auch unter ihnen Ausnahmen geben, die sich verhalten wie Nichtsänger. So habe ich verschiedentlich in der Morgenstunde Krähen beobachtet, die munter und tätig waren, ohne ihr Tagewerk mit Krächzen begonnen zu haben.

Wenn wir die Regel gelten lassen, daß bei Singvögeln aufwachen und singen das gleiche ist, bei den Nichtsängern aber nicht, so werden wir bei ersteren gleichmäßigere Kurven erwarten können, als bei den letzteren und die ungleichförmige Kurve der Wachtel ist dadurch geklärt. Eine Birkhahnkurve würde, wie aus dem oben Gesagten hervorgeht, ebenfalls nicht gleichförmig werden. Aus dem Protokoll aus Mühlhausen vom 9. IV. 17 ersieht man, daß an diesem Tage einige Bekassinen schon über 20 Minuten eher mit Balzen einsetzten, ehe das Gros damit begann. Ebenso hatten zwei Brachvögel einen höheren Vorsprung, als die große Masse. Nun glaube ich ja, daß dieses frühe Einsetzen dadurch bewirkt worden ist, daß die Vögel durch irgend eine Störung vorzeitig aus dem Schlafe geweckt wurden. Es ist mir sehr häufig auf der Balz vorgekommen, daß wenn ich im tiefen Dunkel zum Schirm ging, ich einige Bekassinen aufscheuchte, die dann ihren Balzflug begannen. Ähnlich ritt mir gelegentlich ein Birkhahn, wenn ich in der ersten Morgenfrühe unter dem Schlafbaume durchkam, ab und begann sofort auf dem Felde draußen mit der Balz, für die die Stunde eigentlich noch nicht gekommen war. Niemals aber beobachtete ich, daß dadurch die Artgenossen zum gleichzeitigen Beginn ihres Ge-

sanges, wie ich es für die Amsel am 18. VII. 17 annehme, veranlaßt worden wären.

Die Kuckuckskurve verläuft zwar nicht so schön parallel mit Amsel-, Drossel- und Lerchenkurve, wie diese untereinander, immerhin ist die Kurve viel regelmäßiger als die der Wachtel. Ich schiebe das darauf, daß für ihn ja ununterbrochen, solange er überhaupt ruft, Brunstzeit ist, da das Weibchen dann alle paar Tage ein Ei legt. Immerhin habe ich auch bei ihm häufig genug beobachtet, daß, als die Artgenossen schon eine Zeitlang riefen, plötzlich einer der bisher geschwiegen hatte, ganz in meiner Nähe seinen Ruf, offenbar gerade erst aus dem Schlafe erwacht, hören ließ.

Es ist nun die Frage zu untersuchen, welchen Einfluß der Verlauf des Jahreszyklus auf den Beginn des Morgengesanges hat.

Der Wechsel der Jahreszeit bedingt die Brunsterscheinungen, über die schon oben gesprochen worden ist. Das Fortschreiten der Jahreszeit bedingt weiterhin bekanntlich ein Aufhören des Sommergesanges. Aber schon, ehe die Vögel ganz verstummen, zeigen sich im Beginn des Morgengesanges „Degenerationserscheinungen", wenn man so sagen darf. Sie fallen bei den beobachteten Arten in die Mitte und die zweite Hälfte des Juli. Sie äußern sich darin, daß die Kurven unregelmäßig werden und diese Unregelmäßigkeit wird im allgemeinen dadurch bewirkt, daß der Vorsprung sich gegen die Norm wesentlich verringert, d. h. also, daß die Vögel in der Morgenstunde später, manchmal erst im Verlauf des Vormittags, zu singen anfangen. Es ist natürlich nicht anzunehmen, daß sie später aufwachen, sondern nur, daß jetzt auch die Singvögel nach dem Aufwachen nicht sofort zu singen anfangen. Aber nicht ausnahmslos tritt eine Verringerung des Vorsprunges ein, sondern gelegentlich beginnt der Gesang zur selben Zeit, wie während des Vollgesanges, sei es nun, daß wenigstens einige Exemplare der Art rechtzeitig zu singen anfangen, sei es, daß der Gesang aller oder der meisten Artgenossen gleichmäßig früh einsetzt. Bei der Lerche liegen eigentümlicherweise die Maxima des beobachteten Vorsprunges gerade in dieser Degenerationszeit und auch die Wachtel zeigt die Höhepunkte der Kurve — den größten bei allen Vögeln beobachteten Vorsprung überhaupt — in der Mitte des Juli (am 15. VII. 17 und 18). Wegen dieser Unregelmäßigkeiten habe ich bei der Zusammenstellung in der Tabelle 1 und bei Berechnung der Durchschnitte nur die Beobachtungen benutzt, die in der Zeit des Vollgesanges gewonnen wurden.

Am ersten von den beobachteten Arten verstummte der Kuckuck. Der späteste Termin, an dem ich ihn noch in der Morgendämmerung hörte, ist der 8. VII. 19. Auch kann ich mich nicht besinnen, ihn im weiteren Verlauf des Juli noch in späterer Morgenstunde vernommen zu haben. Dann hören die Drosseln auf. Ziemlich

genau in der Mitte des Monats treten bei ihnen die ersten „Degenerationserscheinungen“ auf. Sie setzen nicht mehr so gleichmäßig mit dem Gesange ein oder sie singen erst, wenn der Tag weiter vorgeschritten ist. Auch den Hausrotschwanz hörte ich nie nach Mitte Juli in der Morgendämmerung. Nur wenige Tage länger als die Drossel singt die Amsel. Auch die Lerche beendet einige Tage nach Mitte des Juli ihren Vollgesang, doch hört man sie noch bis Ende des Monats gelegentlich, wie in der besten Zeit singen und es wurde ja schon oben erwähnt, daß der größte bei der Lerche beobachtete Vorsprung Anfang August liegt. Die Wachtel schlägt noch bis Anfang August. Der Abfall ihrer Kurve in der zweiten Julihälfte kann entweder auf Degenerationserscheinungen des Gesanges oder auch auf die dem Vogel eigene Unregelmäßigkeit im Gesangsbeginn geschoben werden. Am längsten singt die Goldammer unter den beobachteten Arten. Bis in den Anfang August hinein merkt man noch kein Nachlassen des Gesanges. Wenn bei ihr das Aufhören eintritt, habe ich nicht festgestellt, da ich mich mit Anfang August mehr der Blattjagd widmete und die Frühpirschen aufgab.

Es fragt sich nun weiterhin, ob innerhalb des Vollgesanges, abgesehen von den Einwirkungen durch die Brunst, ein Einfluß der Jahreszeit besteht. Wir könnten aus theoretischen Erwägungen heraus vermuten, daß etwa die höhere Wärme zur Sommerszeit eine Erhöhung der Sangesfreudigkeit und damit auch ein früheres Einsetzen des Morgengesanges gegen die Frühjahrszeit gewirkt. Nun aber spricht die Beobachtung durchaus nicht dafür, daß im Sommer der Vogel sangesfreudiger wäre, als im Frühjahr. Eine andere Einwirkung der Jahreszeit ließe sich in gerade entgegengesetztem Sinne denken. Wir könnten annehmen, daß bei den kürzeren Sommernächten der Vogel, um überhaupt die nötige Nachtruhe zu finden, länger in Frühdämmerung hinein schlafen muß, als im Frühjahr mit seinen längeren Nächten, daß also kurz nach der Tag- und Nachtgleiche der Vogel mit einem geringeren Vorsprung erwacht und damit zu singen beginnt, als um die Zeit der Sommersonnenwende.

Meine Beobachtungen in Buch liegen alle in den Monaten Ende Mai bis Anfang August, also für die Zeit des Vollgesanges, von Ende Mai bis Mitte Juli. Innerhalb dieses Zeitraumes wird eine Differenz, wenn sie überhaupt besteht, nur von geringem Umfange und daher schwer nachweisbar sein. Von eigenen Beobachtungen aus anderen Jahreszeiten stehen mir zum Vergleich nur die drei Tage in Mühlhausen zur Verfügung. Vögel, die sowohl in Mühlhausen wie in Buch beobachtet wurden, sind Lerche, Ringeltaube, Amsel und Kuckuck. Der Kuckuck begann in Mühlhausen an dem wenig bewölkten 8. IV. 17 mit einem Vor-

sprung von 6° 41', der ungefähr dem Durchschnitt an den trüben Tagen des Juni und Juli entspricht und am nächsten Tage geht er gar auf 3° 37' herunter. Es ist aber zu bemerken, der 8. IV. und 9. IV. schon an und für sich ein sehr frühes Datum für den Kuckucksruf ist, erst recht für ein so kaltes Frühjahr wie es 1917 war. Der Kuckuck ist um diese Zeit wohl noch nicht im Vollgesange, beginnt deshalb erst später am Morgen. Umgekehrt dürften die Verhältnisse bei der Ringeltaube liegen. Der Vorsprung in Mühlhausen (8° 42' und 9° 8') ist wesentlich größer als der in Buch Anfang Juni 1917 beobachtete (7° 11' und 5° 38'): Für die Ringeltaube ist die Zeit des Vollgesanges das Frühjahr.

Die Lerche begann in Mühlhausen mit einem Vorsprung von 9° 28' und 9° 27'. Da ist nicht viel mehr als das Minimum in Buch an trüben Tagen. Bei der Amsel liegen eher umgekehrte Verhältnisse vor. Nach dem geringen Vorsprung des 7. IV. (6° 21'), der dem Durchschnitt eines trüben Tages im Juni entspricht, folgt an dem zwar etwas helleren, aber immer noch recht bewölkten 8. IV. ein Aufsteigen bis auf 8° 51'; weit über den Durchschnitt an hellen Tagen im Juni-Juli und nahe an das dann beobachtete Maximum heranreichend. Am 9. IV. geht dann der Vorsprung auf 7° 7', ungefähr auf den Durchschnitt der bewölkten Junitage zurück.

Zum Vergleich kann man weiter die Haecker'schen Unterbeobachtungen mit heranziehen. Ich gebe im folgenden eine Zusammenstellung des durchschnittlichen Vorsprunges für einzelne Arten:

Amsel	helle Tage	bewölkte Tage	trübe Tage
1. Aprilhälfte	8° 29'	7° 7'	7° 1'
2. Aprilhälfte	8° 56'	8° 15'	6° 47'
1. Maihälfte	7° 54'	7° 8'	5° 41'
Gesamtdurchschnitt			
April-Mai	8° 26'	7° 23'	6° 47'
Juli	6° 50'	6° 42'	6° 8'

Drossel	helle Tage	bewölkte Tage	trübe Tage
2. Aprilhälfte	8° 51'	7° 59'	6° 10'
1. Maihälfte	8° 19'	6° 58	—
Gesamtdurchschnitt			
April-Mai	8° 37'	7° 20'	6° 10'
Julihälfte	—	6° 43'	—

Sperling	helle Tage	bewölkte Tage	trübe Tage
1. Aprilhälfte	3° 50'	2° 52'	2° 36'
Juli	4° 31'	4° 21'	4° 5'
Februar	3° 0'	—	—

Bei der Amsel ist, wie man sieht, der durchschnittliche Vorsprung im April-Mai höher als im Juli. Nun ist allerdings zu bemerken, daß Haecker seine Aufschreibungen bis Ende Juli fortsetzt, also bis in die „Degenerationszeit" des Gesanges hinein. Ein auffallendes Rückgehen des Vorsprunges zeigt sich freilich nur am 25. VII.; diesen Tag habe ich bei Berechnung des Durchschnittes außer acht gelassen, ebenso die Tage 21. VII. und 23. VII., an denen Haecker keine Angabe der Bewölkung gemacht hat. Der Durchschnitt ist also aus den Tagen 11.—19. Juli berechnet. Die Beobachtungen und damit der berechnete Durchschnitt für bewölkten Himmel liegen alle in der 1. Julihälfte. Für sie brauchen wir also eine verringernde Wirkung der „Degeneration" nicht anzunehmen. Für die im Gesangsbeginn der Amsel so ähnliche Drossel zeigt sich dieselbe Erscheinung, eine Abnahme des Vorsprunges im Juli gegen das Frühjahr. Wie bei meinen eigenen Beobachtungen ist auch bei Haecker der Vorsprung der Amsel größer im Frühjahr als im Sommer. Nun sind die Beobachtungen die ich im Frühjahr über die Drossel und diejenigen, die Haecker im Sommer über Amsel und Drossel gemacht hat, in der Zahl sehr gering, so daß es wirklich gewagt wäre, den Schluß zu ziehen, daß bei Amsel und Drossel der Vorsprung im Durchschnitt nach dem Sommer hin abnähme. Aber es gibt immerhin das (wenigstens für die Amsel) gleiche Ergebnis in Mitteldeutschland und in Süddeutschland zu denken.

Beim Sperling sei zunächst bemerkt, daß ich für die Februarbeobachtungen nur den Durchschnitt der hellen Tage berechnet habe, da an regnerischen und trüben Tagen der Gesangsbeginn manchmal erst nach Sonnaufgang erfolgte.

Hier zeigt sich nun, im Gegensatz zu Amsel und Drossel eine Erhöhung des Julivorsprunges gegen den des April. Aber auch hier ist die Zahl der Beobachtungen noch zu gering für weitere Schlüsse.

Nun könnte man ja versucht sein, die zahlreicheren Beobachtungen Haecker's im Frühjahr und meine zahlreicheren im Juni-Juli miteinander in Vergleich zu setzen und dann kämen allerdings ziemlich genau die gleichen Durchschnitte für Amsel und Drossel heraus, so daß man daraus schließen könnte, Frühjahrsgesang und Sommergesang der beiden Arten setzten mit dem gleichen Vorsprung ein. Voraussetzung für die Berechtigung eines solchen Vergleiches wäre aber, daß die geographische Lage, vor allem die Breite keinen Einfluß auf den Gesangsbeginn habe. Daß aber in der Tat ein Einfluß stattfinden muß, ergibt sich aus folgenden Erwägungen. Das Verbreitungsgebiet der Amsel geht bis zum Polarkreis, das der Lerche sogar bis 70° N. Am Polarkreis geht bekanntlich die Sonne am Sommersonnwendtag überhaupt nicht

unter und eine Reihe von Tagen vor und nach der Sonnenwende steht sie die ganze Nacht nicht tiefer unter dem Horizont, als der Vorsprung von Lerche und Amsel in unseren Breiten beträgt. Selbst um Mitternacht herrscht während dieser Zeit eine Helligkeit, bei der in unserer Breite die angegebenen Vögel schon singen. Da nun in jenen Breiten sicher bei den Vögeln innerhalb von 24 Stunden eine Periode des Schlafes mit einer solchen des Wachens abwechselt, muß dort der Grad der Helligkeit, der das Erwachen und damit das Singen auslöst, höher, der Vorsprung in Winkelform gemessen geringer sein, als bei uns, oder aber beides wird dort durch ganz andere Faktoren ausgelöst.

Es lassen sich nun zwei Möglichkeiten denken: entweder der Vorsprung nimmt nach Norden hin stetig, sei es nun gleichmäßig oder ungleichmäßig, ab. Oder aber, er bleibt zunächst so lange gleich, bis ein gewisses Minimum der Nachtruhe, das der Vogel nach unten hin nicht überschreiten kann, erreicht ist, und dann wirkt nicht mehr der Grad der Helligkeit auslösend, sondern der Zustand des Ausgeschlafenseins.

Nun wird die Frage noch komplizierter dadurch, daß die Nächte zur Zeit der Tag- und Nachtgleiche in allen Breiten gleich sind und daß die Verkürzung der Nacht mit Fortschreiten des Jahres nach den höheren Breiten hin rascher und ausgiebiger eintritt, als in den niederen Breiten. Unter Umständen würde also eine stetige Verringerung des Vorsprunges nach Norden hin von der Tag- und Nachtgleiche an statthaben, aber um so rascher geschehen, je mehr das Jahr sich der Sonnwende nähert. Oder aber, allenthalben und zu jeder Zeit bleibt der Vorsprung gleich, so lange, bis das Minimum der Nachtruhe erreicht ist und dann beginnt der Vogel erst mit dem Gesange, wenn er ausgeschlafen hat.

Die Nachtlänge in München und Halle, den beiden einzigen Orten, von denen bisher für einen Vergleich verwendbare Beobachtungen vorliegen, differiert zur Sommersonnwendzeit um 36 Minuten. Das ist immerhin genug, um unter Umständen schon eine gewisse Einwirkung erwarten zu können. Aber auch hier tritt die ungenügende Zahl der Beobachtungen, einem Versuche, solche Einwirkung festzulegen, hindernd in den Weg. Der Vorsprung der Amsel in Halle ist ja mit den Zahlen $6^0\ 50'$, $6^0\ 42'$, $6^0\ 8'$ in der Tat geringer, als in der Münchener Gegend mit $8^0\ 29'$, $7^0\ 21'$, $6^0\ 53'$ und auch wenn man den Vorsprung im Gesamtdurchschnitt, ohne Berücksichtigung des Bewölkungsgrades berechnet, findet man zwischen Halle mit $6^0\ 30'$ und München mit $7^0\ 54'$ einen Unterschied in dem gleichen Sinne. Aber es wäre gewagt, aus der geringen Zahl der Beobachtungen, 8 in Halle und 16 in München, mehr ableiten zu wollen, als die Vermutung, daß es vielleicht so sein kann.

Auch hier zeigt sich wieder, was ich schon Eingangs sagte, daß die bisher vorliegenden Beobachtungen nur Material darstellen und daß zur Lösung der mancherlei Fragen, vor die uns der Gesangsbeginn der Vögel stellt, nach zahlreichen Beobachtungen, zu den verschiedensten Jahreszeiten und an den verschiedensten Orten, wie sie der einzelne gar nicht leisten kann, angestellt werden müssen.

So will ich hoffen, daß meine Ausführungen auch als Anregung für andere Vogelfreunde in verschiedenen Gegenden unseres Vaterlandes wirken, ähnliche Beobachtungen anzustellen.

Eine neue Spechtform aus Lithauen.

Von
Hans Sachtleben.

Bei der Bearbeitung der großen Vogelsammlung, die Herr Dr. E. Stechow für die Zoologische Staatssammlung in München im Jahre 1918 in Lithauen angelegt hat, ergab sich, daß der Weißrückenspecht Lithauens von der Nominatform, *Dryobates leucotos leucotos* (Bechst.) verschieden ist. Ich benenne ihn zu Ehren des Reisenden

***Dryobates leucotos stechowi* n. subsp.**

Er unterscheidet sich von *D. l. leucotos* folgendermaßen: Alle weißen Körperteile, besonders der Bürzel, aber auch die Kopfseiten, die weißen Partien des Halses, Kehle und Kropf, sind rein weiß, ohne gelblichen oder hellbräunlichen Hauch. Auch der Stirnfleck, die Brust und die übrige Unterseite sind heller und weniger bräunlich überflogen. Maße wie bei *D. l. leucotos*.

Type im Zoologischen Museum München: Nr. 19.704. ♂. Zubrovo, Gouv. Grodno, Lithauen. 12. V. 1918. E. Stechow coll.

In seinen „Notes on White-Backed Woodpeckers“ [1]) hat Buturlin bereits die Verschiedenheit der westrussischen Form erkannt, kam aber dadurch zu falschen Schlüssen, daß er irrtümlich die Westrussen für den richtigen „*Dendrocopus leuconotus* Bechst.“ hielt und zu dieser Form „typical birds from Baltic Provinces, Western Lithuania (Grodna), governements Smolensk, Petersburg, Simbirsk, Kharkow“ rechnete. Indessen ist *Picus leucotos* Bechst. aus Schlesien beschrieben und Buturlin's „*D. leuconotus carpathicus*“, den er nach einem Exemplar aus der Bukowina beschrieb, nichts anderes als die Nominatform *D. leucotos leucotos* (Bechst.), wie zwei Weißrückenspechte aus der Bukowina im Museum München beweisen, die völlig mit Vögeln aus Oberbayern, dem Böhmerwald, Oberösterreich, Salzburg und Kärnten übereinstimmen. Bemerkenswerterweise soll sich *D. l. carpathicus* (also in Wirklichkeit *D. l. leucotos*) nach Buturlin von Westrussen durch bräunliche Stirn und Brust unterscheiden, ein Merkmal, das ja gerade *D. l. leucotos* gegenüber dem neuen *D. l. stechowi* kennzeichnet.

[1]) Mitteil. Kaukas. Mus. III, 1, Tiflis 1907, p. 60—63.

Entgegnung auf Kleinschmidt's „Berichtigungen".

Von
A. Laubmann (Kaufbeuren).

Herr Kleinschmidt hat sich bewogen gefühlt, meine in den Verh. Orn. Ges. Bayern 13, 3, 1918, p. 211—220 unter dem Titel „Die geographische Variation des Formenkreises *Corvus cornix*" erschienene Arbeit in Falco 14, 2, 1919, p. 7—9 einer Kritik zu unterziehen. Als Vorläufer zu diesen „Berichtigungen" muß ein unter dem gleichen Titel erschienener, wohl als captatio benevolentiae gedachter Absatz aufgefaßt werden, der im Wortlaut wiedergegeben, also lautet:

„Mach dem Spötter keine Vorwürfe, damit er dich nicht hasse.
Mach sie dem Weisen, so wird er dich lieben.
Proverbia Salomonis 9, 8.

Falco war von Anfang an als eine im besten Sinne des Wortes „kritische" Zeitschrift gedacht. Ich muß es den hier kritisierten Verfassern überlassen, zu welcher Gruppe in dem vorangestellten Motto sie sich bekennen wollen. Ich hoffe, daß sie die zweite Gruppe, die der Weisen vorziehen. Ich selbst nehme keine sachliche Kritik persönlich übel."

Ich kann Herrn Kleinschmidt die Versicherung geben, daß auch ich „keine sachliche Kritik persönlich übel" nehme, ist doch letzten Endes jeder Fortschritt in der Wissenschaft nur in der kritischen Beurteilung älterer oder zeitgenössischer Forscherarbeit begründet und überhaupt möglich. Ich gehe aber sogar noch einen Schritt weiter und möchte Herrn Kleinschmidt bitten, überzeugt zu sein, daß ich ihm auch seine im vorliegenden Falle wohl kaum mehr sachlich zu nennende Kritik absolut nicht persönlich übel genommen habe.

Der Grund, warum Herr Kleinschmidt meine Abhandlung in so gesucht unfreundlicher Weise beurteilt hat, ist wohl unschwer zu finden und mag wohl in dem Umstand zu suchen sein, daß ich mich in meinem in Frage stehenden Artikel über die von Herrn Kleinschmidt in seiner „Ornis germanica" dargelegte Anschauung über Nomenklatur nicht zustimmend geäußert, sondern sie einen

„bedauerlichen Rückschritt“ genannt habe. Ich muß Herrn Kleinschmidt leider gestehen, daß ich auch heute noch auf dem gleichen Standpunkt stehe. Doch ist das schließlich Auffassungssache und wohl eine Angelegenheit, die heute schon weit über eine einfache Meinungsverschiedenheit zwischen Herrn Kleinschmidt und mir hinausgegriffen hat, um letzten Endes vor dem Forum aller heute wissenschaftlich arbeitenden Ornithologen entschieden zu werden.

Es sei mir gestattet, hier noch in Kürze auf einige der „sachlichen“ Berichtigungen des Herrn Kleinschmidt etwas näher einzugehen. Herr Kleinschmidt ist der Anschauung, es seien mir die kritischen Bemerkungen über die Zugehörigkeit von *Corvus capellanus* zum Formenkreise *Corvus cornix* aus der Feder Witherby's im Ibis 1907, p. 105 entgangen oder nicht in Erinnerung geblieben. Wie ich jedoch in meiner Arbeit auf p. 216 ausdrücklich bemerkt habe, mußte ich genannte Spezies bei meinen Betrachtungen gänzlich außer acht lassen, da mir seinerzeit kein Material zur Verfügung gestanden hatte. Ich bin daher, wie auch angegeben, in der Einordnung genannter Art lediglich Hartert's Anschauung gefolgt.

Herr Kleinschmidt findet ferner das Nebelkrähenmaterial von 97 Exemplaren, das mir bei Abfassung meiner Arbeit zur Verfügung stand — heute hat das Münchener Museum durch Exemplare aus Macedonien und aus Lithauen weitere wertvolle Bereicherung erfahren — „sehr ungenügend“. Es sollte mich freuen, wenn Herr Kleinschmidt bei allen seinen Untersuchungen und Neubenennungen jedesmal über ein ebenso „ungenügendes“ Material von fast 100 Exemplaren verfügen konnte.

Herr Kleinschmidt mußte, wie er bemerkt, über meine Anordnung „Deutschland; Bayern; Italien“ lächeln. Ich habe es bei Drucklegung der Arbeit nicht für notwendig gehalten, diese Anordnung besonders erklären oder begründen zu sollen. Nun muß ich es aber doch tun. Wie Herr Kleinschmidt ganz richtig vermutet, handelt es sich hierbei weder um einen Schreib- oder Druckfehler, sondern meine Ansicht war lediglich die, den Lesern unserer Verhandlungen — und hier kommen nicht nur fachmännisch vorgebildete Leute in Betracht — ad oculus die Formzugehörigkeit der von mir untersuchten wenigen bayerischen Exemplare zu demonstrieren. Auf den absurden Gedanken, diese Anordnung könnte mir zum politischen Fallstrick gemacht werden, wäre ich niemals gekommen. Ich habe es bisher — und werde es auch fernerhin — unterlassen, in meinen wissenschaftlichen Arbeiten Politik zu treiben und ich weiß mich eins mit vielen, sehr vielen Autoren, wenn ich behaupte, es wäre besser und wohl auch richtiger gewesen, wenn auch von anderer Seite die politische Anschauung nicht bis in die ornithologischen Fachzeitschriften ge-

tragen worden wäre. Doch auch hier muß wohl das Taktgefühl des Einzelnen als entscheidend angesehen werden.

Eine Beurteilung des von Herrn Kleinschmidt bei dieser Gelegenheit aufgestellten „*Corvus bacmeisteri*“ möchte ich an dieser Stelle nicht vornehmen, da mir, fernab vom Untersuchungsmaterial, eine solche nicht möglich ist. Ob die Aufstellung eines neuen Namens gerade in diesem Falle, wo der Autor sich selbst über den Wert seiner neuen Form noch nicht völlig klar war, wissenschaftlich einwandfrei ist, mag offen bleiben. Vermutlich standen Herrn Kleinschmidt eben auch nur 100 Exemplare zur Verfügung.

Und schließlich noch eine Bemerkung. Herr Kleinschmidt behauptet, der Name „*aegyptiaca*“ Brehm (Journ. f. Ornith. 1853, Extraheft p. 97)[1]) sei von mir übersehen worden, obschon er im Cat. Birds Brit. Mus. angeführt sei, und schreibt weiter über diesen Namen: „Nomen nudum ist er nicht, da eine wertvolle biologische Differentialdiagnose (Brutzeit betreffend) gegenüber der ägyptischen Kolkrabenrasse (*umbrinus*) gegeben ist.“ Wie jedoch ein Einblick in die Originalstelle ergibt, handelt es sich bei diesem Namen um ein einwandfreies nomen nudum. Brehm schreibt l. c. wörtlich: „Die ägyptische Nebelkrähe, *Corvus cornix aegyptiaca*, horstet erst im April und legt 3—5 Eier, welche von denen unserer Nebelkrähe nicht zu unterscheiden sind.“ Der Name wurde also von Brehm ohne irgendeine Kennzeichnung, ohne eine Abbildung und auch ohne Hinweis auf eine solche aufgestellt, denn die nach Herrn Kleinschmidt's Ansicht „wertvolle biologische Differentialdiagnose“ kann nach den Regeln der allein maßgebenden Internationalen Nomenklaturkommission keineswegs als Kennzeichnung angesehen werden. Der Name *aegyptiaca* wurde daher von mir bei Abfassung der Arbeit keineswegs übersehen, wie Herr Kleinschmidt anzunehmen beliebte, sondern als nomen nudum nicht weiter berücksichtigt.

Zum Schlusse möchte ich nochmals betonen, daß ich für eine wirklich sachliche Kritik meiner Arbeiten jederzeit dankbar sein werde. „Berichtigungen“ in so gesuchter Form wie im vorliegenden Fall können jedoch kaum noch als sachlich betrachtet werden, und aus diesem Grunde allein sah ich mich zu einer Entgegnung und Richtigstellung gezwungen.

Kaufbeuren, im Allgäu. Juni 1919.

---

[1]) Kleinschmidt zitiert „Journ. f. Orn. 1853 p. 97.“ In Wirklichkeit findet sich der Brehm'sche Name jedoch in dem „Extraheft“ p. 97.

Erklärung.

Auf den in diesen „Verhandlungen", XIV, p. 136 veröffentlichten Aufruf zur Mitarbeit an einer Avifauna von Hessen" hin trat Herr Chefredakteur Pfarrer a. D. Wilhelm Schuster mit mir in Briefwechsel. Als er mir aber den Vorschlag machte, mit ihm zusammen die hessische Avifauna herauszugeben, lehnte ich dieses Ansinnen natürlich entschieden ab. Um so erstaunter war ich, als ich unlängst H. Schuster's Aufsatz „Vögel des Vogelsberges" (Berichte der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Gießen, VII) erhielt, dessen letzter Absatz wörtlich lautet: „Da ich mit stud. rer. nat. Werner Sunkel in Marburg, der im Weltkriege dem Vaterland als Offizier diente, eine Ornis Hessens herauszugeben gedenke, bitte ich um freundliche Benachrichtigung über seltene ornithologische Vorkommnisse und Beobachtungen im Vogelsberg. Meine Adresse ist: Chefredakteur Wilh. Schuster, Pfr. a. D., Rastatt i. B., Herrenstr. 4." — Mein Staunen grenzte an Entrüstung, als ich seine handschriftlich darunter gesetzten Worte las, in denen er seinen Vorschlag einer gemeinsamen Herausgabe der Ornis Hessens wiederholt. Ich erkläre hiermit öffentlich, daß ich Herrn W. Schuster nicht zur Veröffentlichung oben zitierter Sätze ermächtigt habe, nach wie vor auf ihn als Mitverfasser meiner jetzt auf alle Wirbeltiere Hessens ausgedehnten faunistischen Arbeiten verzichte und keine Veranlassung habe, meinen Plan, mit Herrn Otto Schnurre die Hessenfauna zu bearbeiten, zu ändern.

Marburg a. L., September 1919.

Werner Sunkel.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift

Begründet von H. Potonié

Herausgegeben von Prof. Dr. **H. Miehe** in Berlin

Verlag von Gustav Fischer in Jena

Preis: für das Halbjahr (Januar–Juni und Juli–Dezember) M. 12.—

1920 ○ Band 35

Nach den Studienjahren mit ihren reichen Bildungsmöglichkeiten und starken und vielfältigen Anregungen sieht sich mancher in einen Kreis versetzt, der ihm auf naturwissenschaftlichen Gebieten im allgemeinen nur ungenügende Anregungen zu bieten vermag. Gleichwohl fühlt er das Bedürfnis, die Verbindung mit den Wissenschaften nicht zu lösen, sondern auch weiterhin an ihren Fortschritten und neuen Ideen teilzunehmen und so sich jene geistige Selbständigkeit und Frische zu bewahren, die zur Vertiefung und Belebung seiner gegenwärtigen Tätigkeit nötig ist. Insbesondere werden die aus dem Felde zurückgekehrten jungen und älteren Freunde der Naturwissenschaften den Wunsch hegen, sich in die geistige Welt zurückzufinden, ihre früheren Interessen wieder zu beleben, neue Kenntnisse zu erwerben und alte wieder aufzufrischen.

Ein sehr geeignetes Hilfsmittel dazu ist eine Zeitschrift, die den großen Kreis der naturwissenschaftlich Gebildeten und Interessierten mit den Naturwissenschaften in steter und enger Berührung hält. Dieses Ziel verfolgt die

Naturwissenschaftliche Wochenschrift,

die eine Übersicht über die wichtigsten Erscheinungen und Bewegungen auf dem Gebiete der Naturwissenschaften zu geben versucht und sich in diesem Bestreben der tätigen Unterstützung zahlreicher, mitten im wissenschaftlichen Leben stehender Mitarbeiter erfreut.

Sie bringt **Originalaufsätze** über aktuelle oder allgemein interessante Gegenstände, die oft mit lehrreichen Bildern versehen sind, berichtet fortlaufend über bedeutungsvolle neuere Arbeiten in den einzelnen Zweigen der Naturwissenschaften, beratet den Leser durch sorgfältige und kritische Besprechungen neuerschienener naturwissenschaftlicher Bücher und gibt ihm Gelegenheit, Auskunft über wissenschaftliche Fragen zu erhalten oder selber Anregungen und Beobachtungen mitzuteilen.

Um eine Vorstellung von dem Inhalt zu geben, sei hier ein Auszug aus den Veröffentlichungen der letzten Jahre angefügt.

Original-Artikel:

Neuere Untersuchungen über das Gehirn der Insekten. Von Dr. F. Bretschneider. Mit 18 Abbild.

Die Anzahl der diluvialen Vereisungen Nordeuropas. Von Prof. Dr. Edw. Hennig.

Über Domestikationsmerkmale beim Menschen. Von Prof. Dr. R. Martin.

Über das Gel der Kieselsäure. Von Prof. Dr. W. Mecklenburg. Mit 6 Abbild.

Der Sexualakt bei den höheren Pilzen. Von Dr. W. Nienburg. Mit 26 Abbild.

Rückblick auf die Getreidenahrung seit den Urzeiten und unser tägliches Brot. Von Prof. Dr. A. Maurizio.

Parthenogenese bei Infusorien. Von Dr. H. Nachtsheim. Mit 2 Abbild.

Auf den Höhen des Kilimandscharo. Von Dr. Chr. Schröder.

Beitrag zum Problem des Vitalismus. Von Dr. P. Flaskämper.

Ein Vergleich der Einzelligen mit den Metazoen. Von Prof. Dr. D. v. Hansemann.

Künstliche Geruchsspuren bei Ameisen. Von Dr. H. Henning.

Die Zitronen und Orangen in Geschichte und Kunst. Von Prof. Dr. S. Killermann. Mit 4 Abbild.
Die Chromatophorenfarbstoffe der Pflanzen. Von Dr. H. Kylin.
Das periodische System und die Radioelemente. Von Dr. K. Schütt.
Kristallisationskraft und lineare Kraft wachsender Kristalle. Von Dr. F. Süß.
Das Problem des Generationswechsels bei den Florideen. Von Dr. N. Svedelius. Mit 14 Abbild.
Die Siwalik-Primaten und der Stammbaum des Menschen. Von Prof. Dr. K. Martin. Mit 4 Abbild.
Einige vergleichende tier- und menschenpsychologische Skizzen. Von Prof. Dr. E. Mach †. Mit 8 Abbild.
Die Aalfrage. Von Dr. K. Marcus †. Mit 2 Abbild.
Ergebnisse von Grundwasserfeststellungen mittels der Wünschelrute. Von Dr. O. v. Linstow.
Zum Problem der Wünschelrute. Von Prof. Dr. Edw. Hennig.
Die Verteilung von Land und Meer auf der Erde. Von Prof. Dr. Riem.
Über Pseudo-Tierpsychologie. Von Dr. W. Neumann.
Neuere Arbeiten über die Erosion des fließenden Wassers. Von Prof. Dr. W. Halbfaß.
Das Flugvermögen des Archaeopteryx. Von Dr. F. Stellwaag. Mit 10 Abbild.
Aus dem Leben der Hefezelle. Von Dr. A. Lipschütz.
Vergleichende Beobachtungen an den Eiern und Larven des Menschenflohs, der Kleiderlaus und der Bettwanze. Von Prof. Dr. A. Hase. Mit 26 Abbild.
Über den Kathodenstrahlendurchgang durch Materie. Von Prof. Dr. A. Becker. Mit 3 Abbild.
Das Stickstoffproblem und seine Lösungen. Von Prof. Dr. A. Coehn.
Die Pilzvergiftungen der letzten Jahre. Von Prof. Dr. O. Dittrich.
Faradays Stellung in der Geschichte der Physik. Von Dr. V. Engelhardt. Mit 2 Abbild.
Wegeners Verschiebungstheorie. Von Dr. E. Kolbofer.
Goethes Farbenlehre und die Naturwissenschaft. Von E. Rähtmann †.
Relativität und Gravitation. Von Prof. Dr. Riebesell.
Über das Alter. Von Prof. Dr. Rössle.
Neuere Ergebnisse der Kanalstrahlenforschung. Von K. Kuhn.
Silizinmchemie und Kohlenstoffchemie. Von Prof. Dr. Mecklenburg.
Das Nannoplanktou. Von Dr. V. Br[illegible]
Der Gesang der Vögel. Von R. Bretschn[illegible]
Über Meteorbeobachtungen. Von C. Hoffmeister.
Zur Frage der Eisheiligen. Von Prof. Dr. G. Karsten.
Die Ruheperiode der Holzgewächse. Von Dr. O. Kühn.
Über die Aufgaben und Ergebnisse der Entwicklungsmechanik der Pflanzen. Von [illegible]f. Dr. E. Küster.
Die vorzeitlichen Vögel. Von Dr. K. Lambrecht. Mit 8 Abbild.
Erforschung des Atominnern. Von Dr. A. March. Mit 6 Abbild.
Neue Wege der phylogenetischen Pflanzenanatomie. Von Dr. W. Nienburg. Mit 26 Abbild.
Der Einfluß des Bodens auf Siedlung und Staatenbildung und Kulturentwicklung. Von Prof. Dr. E. Ramann.
Neuere Wege und Ziele der botanischen Systematik. Von Dr. A. Thellung. Mit 3 Abbild.
Der gegenwärtige Standpunkt des Mendelismus und der Lehre von der Schwächung der Erbanlagen durch Bastardierung. Von Prof. Dr. A. v. Tschermack.
Lebensgemeinschaft und Lebensraum. Von Prof. Dr. A. Thienemann.
Die Permeabilität der Pflanzenzellen. Von Dr. Fr. Weber.
Die chemische Valanz in heutiger Auffassung. Von Dr. H. Heller.
Vom Paujepferd. Von Dr. H. Krieg. Mit 6 A[illegible]
Das Resultantengesetz in der Pflanzenphysiologie. Von Dr. P. Stark.
Der Mechanismus der Vererbung. Von Dr. H. Nachtsheim. Mit 12 Abbild.
Über Selbsterhitzung und thermophile Mikroorganismen. Von Prof. Dr. H. Miehe.
Das Bohrsche Atommodell. Von Dr. K. Schütt. Mit 1 Abbild.
Bericht über eine geologische Forschungsreise in Deutsch-Ostafrika. Von Prof. Dr. E. Krenkel.
Die Zerstörung der Steilwände im Buntsandsteingebiet des Pfälzerwaldes. Von Prof. Dr. Häberle, Heidelberg. Mit 3 Abbild.
Das Tierleben des Beland el Djerid (Südtunesien). Von Prof. Grober, Jena. Mit 15 Abbild.
Der natürliche Tod der Pflanzen. Von Dr. Friedl Weber, Graz.
Über den Farbensinn des Kindes. Von Dr. med. Fritz Marquart.
Arbeitsgemeinschaft der naturwissenschaftl. Körperschaften Deutschlands. Ein Vorschlag. Von Hermann Zillig, Würzburg.

Außer größeren Originalartikeln erscheinen in jeder Nummer

Berichte

über wichtige und allgemein interessante Publikationen, Forschungsergebnisse und Entdeckungen in den verschiedenen Gebieten der Naturwissenschaften, also in der Astronomie, Physik, Chemie, Botanik, Zoologie, Anthropologie, Geologie, Paläontologie, Geographie, Physiologie usw. Auch von diesen Berichten sind manche mit lehrreichen Abbildungen versehen.

Besonderes Gewicht wird auf die

Bücherbesprechungen

gelegt. Von sachkundigen Rezensenten ist wohl die große Mehrzahl der für einen weiteren Leserkreis in Betracht kommenden Bücher und auch ein guter Teil Publikationen von mehr speziellem wissenschaftlichen Interesse besprochen worden.

Der **Bezugspreis** beträgt für das Halbjahr (Januar–Juni und Juli–Dezember) M. 12.–. **Probenummern** versendet der Verlag und jede Buchhandlung kostenfrei.

Bestellungen auf die „Naturwissenschaftliche Wochenschrift" nehmen an jede Buchhandlung, jedes Postamt oder der Verlag.

Verhandlungen

der

Ornithologischen Gesellschaft in Bayern

Band XIV

Heft 3

Im Auftrage der Gesellschaft

herausgegeben

von

C. E. Hellmayr

Generalsekretär der Gesellschaft.

AUG 24 1920

München 1920

Im Buchhandel zu beziehen durch die Verlagsbuchhandlung

Gustav Fischer in **Jena.**

Die „Ornithologische Gesellschaft in Bayern“ pflegt das Studium der gesamten Ornithologie unter besonderer Berücksichtigung der einheimischen Vogelwelt. Ihre Organe sind die jährlich zweimal zur Ausgabe gelangenden „Verhandlungen“ und das in unregelmäßigen Zeitabschnitten erscheinende Beiblatt, der „Anzeiger der O.G. i. B.“ Interessenten, welche die **Mitgliedschaft** zu erwerben wünschen, wenden sich an die

„Ornithologische Gesellschaft in Bayern“

Zoologische Sammlung

München,

Neuhauserstr. 51,

wohin auch alle Mitteilungen, Anzeigen von Wohnungsänderungen, Beobachtungsberichte, Tauschsendungen und Manuskripte erbeten sind.

Gegen Entrichtung des **Jahresbeitrags,** der sich gegenwärtig auf **10** Mark zuzüglich eines 100% Teuerungszuschlages beläuft, erhalten die Mitglieder die oben verzeichneten regelmäßigen Veröffentlichungen **gratis.** Neu eintretende Mitglieder können die früheren Jahrgänge zu ermäßigten Preisen von der Gesellschaft beziehen.

Alle Einzahlungen nimmt der Kassenwart der Gesellschaft

Herr Alfred Dultz, München, Landwehrstr. 6

entgegen.

Soeben erschienen und als außerordentliche Veröffentlichung von den Mitgliedern zum ermäßigten Preise von 3 Mark (+ Porto 0,20) durch die Gesellschaft zu beziehen:

Beiträge zur Zoogeographie der paläarktischen Region, Heft 1:

E. Stresemann, Über die europäischen Formen der Schwanzmeise und des Gimpels. 56 pp. mit einer Karte.

Verhandlungen

der

Ornithologischen Gesellschaft in Bayern

Band XIV

Heft 3.

Smithsonian Institution
AUG 24 1920
National Museum

Inhalt:

	Seite
Rich. Schlegel, Die sächsischen Spechtmeisen und Baumläufer	189
Reinhold Fenk, Außereheliche Bruten bei monogamen Vögeln und andere interessante Beobachtungen aus der Vogelstube	199
A. Laubmann, Beiträge zur bayrischen Ornithologie	206
Erwin Stresemann, Nachträge zur Verbreitung der Baumläufer, Schwanzmeisen und Gimpel	214
H. Stadler, Die Vogelwelt Unterfrankens	221
Emil Schnabel, Die letzten Kolkraben *(Corvus c. corax)* im Spessart	226
Stresemann & Sachtleben, Über die europäischen Mattkopfmeisen (Gruppe *Parus atricapillus*)	228
C. E. Hellmayr Bibliographisches und Kritisches über R. Schomburgk's Vögel von Britisch-Guiana	270
W. Baemeister, Eigenartiges Abwehrmittel des jungen Kuckucks	275
Schriftenschau	276
Sitzungsberichte (Oktober 1918 — Mai 1919)	V

Ausgegeben am 29. April 1920.

München 1920
Im Buchhandel zu beziehen durch die Verlagsbuchhandlung
Gustav Fischer in **Jena**

Univ.-Buchdruckerei von Junge & Sohn in Erlangen.

Die sächsischen Spechtmeisen und Baumläufer.

Von

Rich. Schlegel (Leipzig).

Bei der Feststellung der Avifauna eines bestimmten Gebietes nehmen naturgemäß die Brutvögel desselben das erhöhte Interesse des Systematikers in Anspruch; denn sie allein können bei Untersuchungen über die Zugehörigkeit der Arten des Gebiets zu einer bestimmten geographischen Form von ausschlaggebender Bedeutung sein. Ich will damit nicht in Abrede stellen, daß uns diesbezüglich auch nichtseßhafte Arten aufs lebhafteste interessieren können, da sie uns unter Umständen — d. h. bei Neigung zu morphologischer Differenz — gleichfalls wertvolle Schlüsse ermöglichen über Beheimatung und eventuell auch Zugweg. In Hinsicht auf systematische Zugehörigkeit sind die Vögel Sachsens noch recht ungenügend bearbeitet worden, und in erster Linie wohl deshalb, weil systematische Subtilarbeit, wie sie uns beispielsweise Kleinschmidt in so vollendeter und anregender Form bietet, nicht zu den leichtesten Kapiteln ornithologischer Tätigkeit gehört und infolgedessen auch weniger Interesse findet. Andrerseits ist diese Forschungsrichtung infolge ihrer oftmals zu radikal arbeitenden analytischen Zersetzungstätigkeit bei vielen in Mißkredit gekommen. Nicht in letzter Linie erfordert solche Tätigkeit immer ein reiches Maß von Mühe, Begeisterung, Geduld und erhebliche Opfer an Zeit und Geld, da ein möglichst umfangreiches und erschöpfendes Untersuchungs- und Vergleichsmaterial vorliegen muß, dessen Beschaffung vielfach auf große Schwierigkeiten stößt.

Berge unterscheidet in seiner Arbeit „Die Vögel der Umgegend von Zwickau“ 1897 noch nicht einmal die beiden *Certhia*-Arten. Seine Angabe unter *familiaris:* „Standvogel in Wäldern und ausgedehnten Baumpflanzungen“ dürfte sich wohl hauptsächlich auch auf *brachydactyla* beziehen. Nitsche hat die „sächsischen“ Wasserschmätzer in das Bereich systematischer Untersuchungen gezogen und sie der nordischen Form zuweisen zu müssen geglaubt. Ich

halte aber diese Angelegenheit noch nicht für spruchreif[1]). Auch Heyder hat in seiner Ornis Saxonica aus Mangel an Untersuchungsresultaten die systematische Seite sächsischer Vögel noch wenig berühren können. Reichenow[2]) äußert sich über die sächsischen Spechtmeisen: „Es wird dort allein (in Ornis Saxonica) *Sitta caesia* als Brutvogel angegeben, jedoch handelt es sich auch um *S. sordida*, diejenige Form, deren engeres Wohngebiet durch die Mark Brandenburg, Pommern und Westpreußen gebildet wird. Die Elbe ist als die Grenze zwischen der östlichen *S. sordida* und der westlichen *S. caesia* aufzufassen. Auffallend ist, daß bei diesen geographischen Formen ein Fluß die Grenze bildet, der doch für die Vögel keine natürliche Schranke darstellt"; und bei einer anderen Gelegenheit[3]): „Im nordöstlichen Königreich Sachsen reicht die Verbreitung der *S. c. sordida* bis zur Elbe. Vögel aus der Sächsischen Schweiz, der Dresdener Heide und Colditz, die ich dank dem Entgegenkommen des Herrn Kollegen Jacobi untersuchen konnte, waren typische Fahlbäuche. Dagegen stellte Herr Dr. Hesse in der Umgegend von Leipzig den Rostbäuchigen Kleiber, *S. caesia*, fest." Da Colditz an der Zwickauer Mulde liegt, würde nach dem Material im Dresdener Museum *sordida* also auch weiter westwärts der Elbe noch anzutreffen sein. Hinsichtlich der Verbreitung von *Certhia familiaris macrodactyla* Brehm ist Reichenow[4]) der Meinung, daß diese Form noch nicht in Sachsen, sondern weiter westlich, erst in Thüringen auftritt; er verweist deswegen eine zur Ansicht gesandte *Certhia* Leipziger Provenienz noch zu *C. familiaris familiaris*. Schalow[5]) bemerkt: „Von großem Interesse scheint Referent der Nachweis des Vorkommens von *Certhia familiaris macrodactyla* als Brutvogel in Sachsen, sofern nicht eine Verwechselung mit *C. familiaris familiaris* vorliegt. Die erstgenannte Form ist eine rein westliche, von der man annahm, daß sie die Weser nach Osten nicht überschreitet." Hartert zieht die Verbreitungsgrenze von *Certhia familiaris macrodactyla* folgendermaßen: „Deutschland, etwa vom Odergebiet im Osten bis an die Westgrenze." Auf Grund dieser Verbreitungsangabe glaubte sich Heyder jedenfalls berechtigt, die sächsischen *familiaris* der Form *macrodactyla* zuzuweisen. Vielleicht waren auch die von Mayhoff revidierten Bestimmungszettel des Dresdener Materials hierbei maßgebend.

A. Spechtmeise.

Bevor ich auf das Balgmaterial selbst eingehe, seien mir einige allgemeine Bemerkungen zuvörderst über das Vorkommen der

[1]) Siehe dazu Sachtleben, diese „Verhandlungen" 14, Heft 1, 1919, p. 82—84. — Red.
[2]) Journ. f. Orn. 1917, p. 228.
[3]) Orn. Monatsber. 1917, p. 55.
[4]) Journ. f. Orn. 1917, p. 228.
[5]) Orn. Monatsber. 1917, p. 45.

Spechtmeise auf sächsischem Gebiet gestattet, soweit ich es aus eigener Erfahrung kenne. Für das Auwaldgebiet von Leipzig und seiner Umgebung mit seinen ansehnlichen Eichenriesen ist die Spechtmeise ein recht häufiger Standvogel zu nennen, der infolge seines munteren, ewig beweglichen Wesens und seiner, auch durch mißliche Witterungsverhältnisse nicht niederzuzwingenden stimmlichen Lebhaftigkeit die Wälder aufs vorteilhafteste belebt. Sein treues Festhalten am Brutplatz, das der Ringversuch bestätigt[1]), ist auch aus der Tatsache zu erkennen, daß man zur Herbst- und Winterszeit weiter umherstreifende Vögel dieser Art wohl seltener beobachten kann. Sie dürften sich kaum weiter als in die in der Nähe des Waldes gelegenen Gärten, Ufer- und Alleebäume erstrecken. An Nahrung herrscht auch im verschneiten Brutreviere infolge vielseitiger Speiseauswahl wohl ja zumeist kein Mangel, namentlich dann, wenn die Weißbuchen reichlich fruktifizieren, wie dies im vergangenen Winter 1919 der Fall war. In der Nähe eines solchen Baumes kann man sich stundenlang am schweigsamen oder unter lebhaftem Locken stattfindenden Nahrungswettbewerbe der Buntspechte, Kleiber, Grünfinken und Kernbeißer ergötzen. Wie geschickt werden die reifen Nüßchen auch an schwankenden, dünnen Ästchen im Rüttelfluge abgenommen, um dann auf dem benachbarten Eichenriesen unter lebhaftem Hämmern und Pochen ihres Inhaltes entleert zu werden! Mit Abnahme und Zurücktreten des Laubwaldes wird auch das Auftreten der Spechtmeise erzgebirgswärts ein selteneres. Ich kenne sie als recht sparsamen Brutvogel der geringen Laubholzbestände des Reviers Hainholz bei Hohenstein-E. sowie aus dem Beobachtungs- und ornithologischen Schulgebiete meiner Knaben- und Jugendjahre Wildenfels, wo ich sie im Schloßpark brütend feststellen konnte und wo sie alljährlich im Herbst im großen Obstgarten an der väterlichen Wohnung im Stellkäfig für Zeisige dem Reize süßen Hanfsamens nicht widerstehen konnte und so ein Opfer ihres Geschmacks wurde, freilich um als für dortige Liebhaber wertloser Zimmervogel wieder freigelassen zu werden. Ich kenne ferner ihr Vorkommen in den Buchenbeständen des Reviers Prinzenhöhle bei Stein-Hartenstein, und Herr Schuldirektor Müller, Niederschlema, teilte mir auf eine Anfrage mit, daß er ein Exemplar aus Auerhammer bei Aue erhalten habe, das sich, präpariert, noch in seinem Besitze befindet. Soweit kann ich mich also für ihr Vordringen ins Gebirge verbürgen. Ein Nachweis für die Waldungen um Schneeberg und Scheibenberg gelang mir nicht, wohl nur infolge mangels geeigneter Laubholzbestände. Daß vertikale Schranken für das Auftreten des Kleibers kein Hindernis bedeuten, beweisen die

[1]) Siehe Journ. f. Orn. 1915, p. 501; 1917, p. 355.

Mischbestände des bayerisch-böhmischen Grenzgebirges. So registriert denn auch Heyder ihr Vorkommen in erzgebirgischen Buchenwaldungen von 700—800 Meter Höhe. Nach Ruhsam kommt die Spechtmeise im Annaberger Gebiet im Plattenwald und in Obstgärten vor. Zwecks Untersuchung sächsischen Kleibermaterials lagen mir vor 42 Bälge aus der Leipziger- und Hohensteiner Gegend der eigenen Sammlung und 8 Stücke des Dresdener Museums: 2 Stücke davon aus Colditz, 1 von Tharandt, 2 aus Waitsdorf, Sächs. Schweiz und 1 ad. und 2 juv. aus der Dresdener Heide. Zum Vergleiche zog ich heran aus der eigenen Sammlung sowie aus den Beständen des Dresdener und Münchener Staatsmuseums je 1 Stück vom Amur und dem Kaukasus, 3 Stück von Cremona, 25 Stück aus verschiedenen Gegenden Bayerns, 6 Stück vom Herzogtum Altenburg, 2 Stück aus Waldeck, 1 Stück aus dem Harz, 3 Stück aus Anhalt, 4 Stück aus der Neumark, 9 Stück aus Ostpreußen, 2 Stück aus Schweden und 19 Stück aus Lithauen und Polen, also 50 Untersuchungs- und 76 Vergleichsstücke.

S. europaea caesia Wolf neigt auch innerhalb engerbegrenzter Gebiete zu erheblicher Variation und zu oft auffälligen Sprüngen hinsichtlich ihrer Unterseitenfärbung, und es darf uns nicht Wunder nehmen, wenn wir, um nur wenige Beispiele anzuführen, in der Literatur auf Bemerkungen stoßen, daß z. B. in Bulgarien ein schön rotes Exemplar, aber auch eins mit weißlicher Unterseite gefunden wurde oder daß für das Verbreitungsgebiet der *homeyeri* resp. *sztolcmani* auch *caesia* und für Böhmen *homeyeri* oder für Posen *caesia* und *sordida* erwähnt werden. Es liegt durchaus nicht in meiner Absicht, nun persönlich Stellung zu nehmen zu den einzelnen Formen *europaea, sztolcmani, homeyeri, sordida, reichenowi, caesia, hassica* und für oder wider Berechtigung oder Nichtberechtigung zu polemisieren oder meine gewonnenen Ansichten ebenfalls in die Wagschale werfen zu wollen: „Viel Köpfe, viel Sinne", dürfte sich auf diesem heiklen Gebiete ganz besonders bewahrheiten. Wie schon aus der Überschrift meiner Arbeit hervorgeht, lag mir ausschließlich daran, unser sächsisches Material einmal durchzuprüfen, seine Variationsbreite festzustellen und zu untersuchen, ob es mehr zur dunklen *caesia,* zur helleren, fahlen *sordida* oder ob je nach Lage der Örtlichkeit gar eine Sonderung vorzunehmen angezeigt erscheint. Im allgemeinen kann ich feststellen, daß mein Leipziger und Hohensteiner Material mit dem bayerischen und thüringischen auf ganz gleicher Stufe steht. Wir finden hier wie dort Stücke, die der zimtfarbenen *caucasica* oder dunklen Italienern recht nahe kommen oder sich von ihnen kaum unterscheiden lassen. Auch hellere *sordida*-Färbungsphasen laufen dazwischen, und ein Exemplar ist von rahmfarbenen *homeyeri* nicht unterscheidbar. In der Allgemeinheit also muß ich die weitaus größte

Zahl zur Färbungsphase der *Sitta europaea caesia* stellen. Von besonderer Wichtigkeit nun erschien mir die Frage: Macht sich von den westlichsten sächsischen Landesteilen nach Osten hin bis in die Dresdener Gegend ein Hellerwerden der Unterseite bemerkbar? Im Resultate weichen meine Ansichten von denen Reichenow's etwas ab. Im einzelnen sei dazu folgendes festgestellt: Die beiden Exemplare aus Rochlitz an der Zwickauer Mulde sind von den dunkelsten Leipziger Stücken nicht unterscheidbar. Ein abnorm braunrotes Stück aus Tharandt, von keinem des mir zur Verfügung stehenden Gesamtmaterials erreicht, übertrifft bezüglich der Dunkelfärbung den dunkeln Italiener ganz wesentlich. Die beiden Stücke der Sächsischen Schweiz stehen mit den Colditzer und meinen dunkeln Leipziger Stücken auf ganz gleicher Stufe. Auf die Färbungsstufe der zuletzt erwähnten Stücke gehört gleichfalls ein ad. Stück aus der Dresdener Heide, während 2 Exemplare juv. vom 10./7. von ebendorther ich außer Betracht lassen zu müssen glaubte, da die noch nicht vermauserten Jungen sich durch abgeblaßte, fahle Unterseite von den Alten gut unterscheiden, wie auch aus meinem Materiale hervorgeht, und so mehr nach *sordida* hinneigen. Auf Grund meiner Untersuchungen stelle ich also fest, daß alle sächsischen Kleiber in den Gebieten von Leipzig ostwärts bis in die Dresdener Gegend *Sitta europaea caesia* Wolf zugewiesen werden müssen. Wie sich in dieser Hinsicht Lausitzer Exemplare stellen zu der angrenzenden Kleinschmidt'schen *reichenowi* Schlesiens, muß späteren Untersuchungen vorbehalten bleiben, da mir aus den östlichsten Gegenden Sachsens Material nicht zur Verfügung stand.

An den 42 Exemplaren meiner Sammlung sächsischer Kleiber stellte ich folgende Maße fest:

Flügel: Männchen: 80—91 mm: 1×80; 3×85; 5×86; 5×87; 6×88; 2×89; 2×90; 3×91 mm.

Weibchen: 81—89 mm: 1×81; 4×83; 1×84; 2×85; 3×86; 2×87; 1×88; 1×89 mm.

Schnabel: Männchen: 14,0 (juv.) 16,0—20,0 mm: 3×16,0; 3×16,5; 8×17,0; 4×17,5; 4×18,0; 1×18,5; 1×19,0; 1×20,0 mm.

Weibchen: 15,5—19,5 mm: 2×15,5; 2×16,0; 1×16,5; 6×17,0; 1×17,5; 1×18,5; 1×19,0; 1×19,5 mm.

Als Gewicht von 5 Männchen und 1 Weibchen notierte ich: 23,0—25,0 und 23,5 g.

B. Baumläufer.

Was nun unsere Certhien anlangt, so sind beide Arten fürs Leipziger Gebiet ebenfalls als häufige Standvögel zu bezeichnen. Um hinsichtlich der Verbreitung beider Arten im Gebiet, besonders im Waldbestand, zu sicheren Resultaten zu kommen, habe ich mich nicht allein auf die oft recht unsicheren Pfade des Ansprechens nach Lockton, Gesang und Färbung begeben, sondern den allein sicher zum Ziele führenden Weg des Abschusses einiger Exemplare betreten. In Rücksicht auf die Wichtigkeit der Angelegenheit und die Häufigkeit der Vögel darf ich gewiß um milde Beurteilung der angewendeten ultimo ratio bitten. Nach den meisten Autoren sind beide Arten ja nach dem Gesang sicher und immer im Freien unterscheidbar, was ich heute ebenfalls nur unterschreiben kann. Ich gestehe aber offen, daß man, wenn man es vorher mit den stimmlichen Feinheiten nicht allzu genau genommen hat, erst mit der Zeit hinter die Unterschiede kommt, auch im Falle nicht besonderer musikalischer Begabung. Ich habe zu dem Zwecke allein zahlreiche Beobachtungsgänge unternommen und freue mich heute der Erkenntnis, die ich hieraus gewann. Wohl sind die Gesänge mannigfacher Modifikation unterworfen, aber immer charakteristisch für die Art. Am häufigsten hört man nach meinen vorliegenden Aufzeichnungen in mehr freiem Gelände „tizizitzerizi" von *brachydactyla* oder im Walde die kurze Strophe zitsiwoit, auch längere Gesänge mit trillerartigen Momenten, die ich nicht wiederzugeben vermag — ich wurde an Blaumeise und Zaunkönig erinnert — für *familiaris*. Meine Sammelresultate beweisen, daß beide Arten im Leipziger Auwaldgebiete in vielleicht derselben Häufigkeit auftreten, *familiaris* im geschlossenen Komplexe entschieden häufiger. Im mehr freien Gelände ist *brachydactyla* wohl der ausschließliche Brutvogel. Im Gebiete von Eythra, mit zwar längeren, aber nur schmalen Auwaldstreifen konnte ich bisher immer nur *brachydactyla* nachweisen. Am nahen Eichholze des Staatsforstreviers Zwenkau hörte ich am 10./6. an einigen alten Pappeln am Waldrande auch einmal *familiaris* singen und notierte titziziwoit. In Gärten von Wildenfels und den Ortschaften um Hohenstein-E. sowie im Laubholzbestand des Reviers Hainholz konnte ich bei vieljährigen Beobachtungen bisher immer nur *brachydactyla* feststellen. Vielleicht tritt aber auch *familiaris* selten in diesen Gebieten sowie weiter gebirgswärts auf[1]), wenn ich auch trotz eifrigster Umschau bisher noch kein Belegstück von ihm weder beobachten noch erhalten konnte, und ich habe die alten Fichtenbestände

[1]) In den Kieferwäldern bei Oberschlema (400–450 m) stellte Stresemann am 29. und 30. IX. 1919 nur *C. familiaris macrodactyla* fest (Belegstück im Münchner Museum). — Red.

und andere Örtlichkeiten nach ihm immer mit besonderer Aufmerksamkeit sondiert. Man darf aber Stresemann's [1]) Meinung unbedenklich unterschreiben, wenn er sich äußert, daß *brachydactyla* in Sachsen die weitaus verbreitetste ist. Dies scheint auch aus den Beobachtungen unseres Stimmenspezialisten B. Hoffmann's [2]) hervorzugehen. In einem Schreiben vom 28./6. 16 an die Dresdener Museumsleitung äußert sich Mayhoff: „Es ist somit die im ganzen Königreich (ausgenommen vielleicht das höhere Erzgebirge) ungleich häufigere *brachydactyla* in der Schausammlung — noch gar nicht vertreten." Hinsichtlich der Verbreitung beider Arten in Sachsen läßt uns infolge der Schwierigkeit, sie im Freien immer sicher auseinanderhalten zu können, die noch nicht allzu weit zurückliegende Literatur völlig im Stich, da man beide Arten zumeist als *familiaris* zusammenwirft oder *brachydactyla* als Rasse, Subspezies! oder Form! von *familiaris* auffaßte, welche zu sondern deswegen nur von nebensächlicher Bedeutung erschien (cf. Berge, l. c.). Mit großer Vorsicht sind in dieser Hinsicht die sächsischen Jahresberichte zu benutzen. Erst neuerdings haben ernsthafte sächsische Faunisten beiden Baumläufern in rechter Erkenntnis ihrer unantastbaren, ausgezeichneten Artverschiedenheit die gebührende Aufmerksamkeit gewidmet, und es steht zu erwarten, daß wir im Wettbewerbe und Eifer ornithologischen Strebens mit der Zeit immer mehr Licht und Klarheit in der Verbreitungsfrage sächsischer Baumläufer erhalten. Über festgestellte Nistzeiten, Nester und Eier sächsischer Gartenbaumläufer werde ich mich in der „Zeitschrift für Oologie und Ornithologie" eingehender äußern.

Waldbaumläufer.

Von sächsischem *C. familiaris*-Material untersuchte ich 17 Leipziger Stücke der eigenen Sammlung und 7 Stücke des Dresdener Museums, von denen ich 3 Stücke insofern unberücksichtigt lassen mußte, da Jugendkleider vorliegen. An Vergleichsmaterial benutzte ich aus der eigenen, der Dresdener und der Münchener Sammlung 24 Stücke aus verschiedenen Gegenden Bayerns, 2 aus Anhalt, 7 aus der Neumark, 3 aus Rnmänien und 31 aus Lithauen, Galizien, Wilna, Esth-, Kurland und Schweden, also insgesamt 21 sächsische Untersuchungs- und 67 Vergleichsstücke. Betreffs der Färbung der Oberseite, die bei Beurteilung von *familiaris* und *macrodactyla in* Frage kommt, bemerke ich zuvörderst, daß die untersuchten Exemplare die Erlegungsdaten 13./10.—30./3. tragen. Die vorliegende Gesamtreihe läßt erkennen, wie *C. familiaris* nach Osten hin zum Hellerwerden neigt. Die hellsten Stücke sind meine

[1]) V. O. G. B. 13, 1917, p. XVI.
[2]) Orn. Monatsschr. 1916, p. 82, 274.

Rumänen — das Dresdener macht eine Ausnahme —, die sich indessen kaum auffällig vom galizischen und russischen Material entfernen. Dieses wieder steht mit den Stücken aus der Neumark auf annähernd derselben Stufe. Hierauf folgen die Sachsen, die mir mit dem gesamten Materiale aus Bayern gleichgefärbt erscheinen. Bei den Winterexemplaren aus dem westlichen Anhalt, die man schon der Lage des Fundortes nach als *macrodactyla* anzusprechen berechtigt ist, drängt sich, vielleicht nur zufällig, ein augenfälliges Rostfarben im Gesamteindruck auf. Ein Dominieren von Rostfärbung, die in einem Dresdener Exemplare kulminiert, scheint mir für das frisch vermauserte Kleid im Herbst die Regel zu sein, trifft aber auch für manche Winter- und Frühlingsexemplare zu. Hellmayr, mit dem ich mich längere Zeit über die Certhien unterhielt und dem ich für viele wertvolle Fingerzeige zu großem Dank verpflichtet bin, ist geneigt, die Sachsen zwischen Russen und Bayern zu stellen, betont indessen gleichzeitig, daß einem Systematiker, gewöhnt, nach großen Serien zu urteilen, 8 bis 10 Exemplare nicht ausreichend erscheinen, diese Frage zu entscheiden. Wie schon oben angedeutet, vermag ich zwischen bayerischem und sächsischem Material kein durchgreifendes, trennendes Moment zu entdecken. Im besonderen sei bemerkt, daß die Regel des Hellerwerdens nach Osten hin durch Ausnahmen unterbrochen wird, daß also mit einer gewissen Variationsbreite innerhalb auch enger begrenzter Verbreitungszonen zu rechnen ist. Es gibt dunkle *familiaris*, die man ohne Kenntnis der Herkunft, sicher zu *macrodactyla* stellen würde. So können auch Russen sächsischen und neumärkischen Stücken recht nahe kommen, und drei Neumärker neigen ebenfalls mehr zu dunkeln Sachsen. Die angedeuteten Unterschiede, helleres oder dunkleres Kolorit, sind lediglich begründet in der mehr oder minder rostig oder braun auftretenden Färbung der basalen und lateralen Federteile. Die helleren, weißlichen Federspitzen dominieren am auffälligsten beim östlichen Material, sind aber hier, wie auch innerhalb anderer Verbreitungsreihen kleinen Schwankungen unterworfen und bedingen mit den helleren oder dunkleren Gesamteindruck.

Es sind somit hinsichtlich des Einordnens des sächsischen Materials zwei Möglichkeiten gegeben. Entweder verweisen wir die Sachsen auf die unterste Stufe der Variationsbreite des hellen *familiaris familiaris*, oder ziehen ihn zum dunkeln *familiaris macrodactyla*. Da nun der Variationsausschlag gegen *familiaris familiaris* ein recht auffälliger ist, sich aber unsere Sachsen von bayerischen und thüringischen Stücken nach meiner Überzeugung nicht unterscheiden lassen, halte ich es persönlich für zwingender und natürlicher, die Sachsen besser mit *Certhia familiaris macrodactyla* zu identifizieren. Ich schließe mich in meinem Urteile damit auch

Systematikern an, die das *familiaris*-Material südlicher gelegener Breiten zwischen dem 12.—14. Breitengrade — Bayern, Salzburg — ebenfalls *macrodactyla* zuweisen.

An 17 Leipziger Bälgen, 8 Männchen, 8 Weibchen (1 gen.?, unberücksichtigt) stellte ich folgende Maße fest: Das Maß für die Kralle der Hinterzehe gibt nur die relative Länge, den geradlinigen Abstand der Wurzel bis zur Spitze an und gibt auch so ein korrektes Bild über die verschiedene Krallenlänge von *familiaris* und *brachydactyla*.

Flügel: Männchen: 61—68 mm: 1×61; 1×62; 2×63; 3×64; 1×68 mm.
Weibchen: 55—64 mm: 1×55; 2×59; 2×62; 1×63; 2×64 mm.

Schnabel: Männchen: 13,0—15,0 mm: 1×13,0; 1×13,5; 2×14,0; 2×14,5; 2×15,0 mm.
Weibchen: 11,0—13,0 mm: 1×11,0; 1×11,5; 5×12,0; 1×13,0 mm.

Kralle der Hinterzehe: Männchen: 9,0—10,5 mm: 2×9,0; 3×9,5; 2×10,0; 1×10,5 mm.
Weibchen: 8,0—10,0 mm: 2×8,0; 3×9,0; 3×10,0 mm.

Hieraus ist ersichtlich, daß hinsichtlich der Schnabellänge beim Maximum der Weibchen das Minimum der Männchen beginnt.

Als Gewicht stellte ich von 1 Männchen und 2 Weibchen 8,0—8,8 g fest.

Gartenbaumläufer.

Vom Gartenbaumläufer liegen mir 30 sächsische Stücke, 19 Männchen und 11 Weibchen der eigenen Sammlung vor. Vergleicht man die Färbung der Oberseite mit der der sächsischen *C. familiaris macrodactyla*, so unterscheiden sich die Gartenbaumläufer in der Serie im Allgemeineindruck hinsichtlich der vorherrschenden Mäusegraufärbung recht gut erkennbar. Manche Stücke allerdings, dies trifft auch für meine Stücke aus Thüringen und Westfalen zu, zeigen eine so starke Neigung zu Rostfärbung, daß eine Unterscheidung von Waldbaumläufern nicht möglich ist, ja *macrodactyla*-Stücke grauer erscheinen können als solche von *brachydactyla*. Es geht daraus hervor, daß eine Unterscheidung beider Arten nach der Rückenfärbung schon im Balge in nicht wenigen Fällen unmöglich ist.

Flügel: Männchen: 58—67 mm: 1×58; 1×59; 2×61; 2×62; 4×63; 2×64; 6×65; 1×67 mm.

Weibchen: 60—62 mm: 5×60; 5×61; 1×62 mm.

Schnabel: Männchen: 13,0—20,0 mm: 1×13,0; 1×13,5; 1×14,0; 5×16,0; 2×16,5; 5×17,0; 1×17,5; 1×18,0; 1×19,0; 1×20,0 mm.

Kralle der Hinterzehe: Männchen: 7,0—8,0 mm: 8×7,0; 4×7,5; 7×8,0 mm.

Weibchen: 7,0—8,5 mm: 5×7,0; 3×7,5; 2×8,0; 1×8,5 mm.

Einmal mißt die rechte Kralle 8, die linke 9,0 mm.

Als Gewicht von 1 Männchen und 5 Weibchen stellte ich 8,5—11 g fest.

Die geringen Schnabelmaße der drei zuerst aufgeführten Männchen (13,0—14,0 mm) vom 5./10., 5./10. und 20./3., die in die Variationsbreite kurzschnäbliger *macrodactyla*-Männchen hereinlaufen und sogar die Maxima der Weibchen tangieren, halte ich für Ausnahmen, die ich auf jugendliche Exemplare zurückführe. Zum Schlusse drängt es mich, allen den Herren, die mich mit Material so hilfreich unterstützten, auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank aussprechen zu dürfen, den Herren Prof. Dr. A. Jacobi, C. E. Hellmayr, W. Rüdiger, Hennemann und E. Völckel.

Aufsereheliche Bruten bei monogamen Vögeln und andere interessante Beobachtungen aus der Vogelstube.

Von

Reinhold Fenk (Erfurt).

Lassen sich derartige Beobachtungen bei freilebenden Vögeln im allgemeinen seltenstens einmal machen — einzelne führt Herr Dr. W. Eckardt[1]) an —, so sind sie einem aufmerksamen Vogelpfleger nichts Ungewöhnliches. Welch eine Anziehungskraft auf ihm sonst absolut gleichgültig gegenüberstehende Männchen so ein im Liebesrausch mit gelüftetem Gefieder dahockendes Weibchen auszuüben vermag, schilderte ich mehr als einmal in meinen früheren in der „Gefiederten Welt" erschienenen Beobachtungen und Zuchtberichten aus der Vogelstube, — schrieb auch, wie die illegitimen Väter sich um solche, einem flüchtigen Liebesrausch entsprungene Sprößlinge absolut nicht kümmern. Wenn Heinroth einmal von der Stockente schrieb, daß die weibliche streng monogam, die männliche dagegen in reingeschlechtlicher (lediglich in solcher) Beziehung polygam sei, könnte ich das von den Männchen der meisten Finkenarten, namentlich der kleineren wie Stieglitz, Zitronfink, heimische und fremde Girlitzarten u. a. wenigstens soweit es die Vogelstubenbewohner angeht, fast auch behaupten. Sie mögen dreist fest eingepaart sein, mögen der Gattin gegenüber von größter Aufmerksamkeit und Liebe sein, es hindert viele nicht, jede günstige Gelegenheit zu einem Seitensprung zu benutzen; namentlich gern betreiben sie diesen reizvollen Sport, wenn die Gattin dem Brutgeschäft obliegt, um, wenn die Jungen dann da sind, wieder ganz ehrbusselige fleißig fütternde Väter zu werden. Ein neuer und noch frischkräftiger Trieb den anderen ablösend. Es ist sicher, daß dem wilden Männchen draußen die Gelegenheiten und vor allem die Anreize, deren die Vogelstube so viele bietet, gemeinhin fehlen, aber sie werden sich immerhin einmal bieten und — ich kann mir nicht denken, daß eine Gefangenschaftszeit in doch ziemlicher Freiheit, wie sie die große Vogelstube bietet, lediglich im-

[1]) Orn. Mtsberichte 1919. p. 84.

stande sein sollte, einen Vogel zu ihm draußen vollständig fremd seienden Handlungen zu veranlassen, die doch genauer betrachtet, keineswegs unnatürlich erscheinen und in dem Triebleben Erklärung finden.

Daß sie in der Tat auch in der Freiheit vorkommen, zeigen die Eckardt'schen Beispiele, zeigen nicht unwahrscheinlich auch die freiheitlich gefundenen Bastarde. Mögen solche in einer Anzahl Fällen schon einer richtigen Ehe entsprossen sein (wie ich das z. B. von den *Fringilla montifringilla-* × *coelebs*-Mischlingen, die namentlich in Holland des öfteren gefangen wurden — Snouckaert van Schauburg allein berichtet von fünf Fällen — vermute), haben sie sicher in den meisten Fällen den Vater nicht kennen gelernt, sei es, daß die brünstig hocherregte Mutter in momentaner Ermanglung eines artgleichen Männchens einem artfremden untertan war, sei es, und das dürfte meines Erachtens nach meist der Fall gewesen sein, daß ihr rechtmäßiger Gatte unmittelbar vor der Berührung von einem fremden Männchen mit dem Recht des Stärkeren abgeschlagen wurde und das Weibchen — vielleicht im halben Rauschzustand — einer Überrumpelung verfiel. Wie oft beobachtete ich nicht gerade solche Fälle in der Vogelstube und von ähnlichen Vorkommnissen und Gewaltakten bei einer Vogelgruppe, bei der auch in der Freiheit die meisten Hybriden gefunden wurden, berichtete O. Heinroth in seinen, aber auch in allem so ungemein interessanten auf dem Internat. Ornith. Kongr. zu Berlin 1910 vorgetragenen „Beitr. zur Biologie, namentlich Ethologie und Psychologie der Anatiden“ [1]).

Das Interessanteste für den Vogelpfleger sind auf solche Weise entstehende (immerhin selten genug vorkommende) Bruten, bei denen Stiefgeschwister, d. h. Kinder einer Mutter, aber verschiedener Väter zugleich vorhanden sind. Ich selbst hatte das, ich möchte sagen „unerhörte Glück“, diesen Fall nicht weniger als dreimal in meinen Vogelstuben zu erleben. So zeitigte erstmalig die Brut eines in festem Eheverhältnis mit einem Hänflings-♂ stehenden Grünfinkenweibchens nichtsdestoweniger außer einem Hänflingsbastardweibchen zwei Stieglitzkinder, die allerdings zwei Tage später auskamen bezw. ausflogen als ihre Halbschwester und vielleicht deshalb von dem Stiefpapa Hänfling wie von dem Grünfinkweibchen nicht mehr gefüttert wurden. Ich mußte solche deshalb nach anfänglich mühevollen selbsteigenen Päppelversuchen einer Kanarienmutter anvertrauen, die sie auch glücklich bis zur Selbständigkeit fütterte, worauf ich einen der sich als hübsche Männchen ausweisenden Burschen an den Berliner Zoologischen Garten abgab. Der zweite entwickelte sich zu einem famosen Sänger, der einen

[1]) Verhandl. d. V. Int. Orn.-Kongr. p. 589—702.

Stieglitzgesang von höchster Vollendung hatte, mit einem eigenartigen, hübschen, gezogenen Rollen darin (wohl ein muttersstammliches Erbteil), auch war der Gesang scheinbar, und nicht zu seinem Nachteil, von dem des Grauedelsängers (Graugirlitz = *Poliospiza leucopygia* Sund.) beeinflußt; obendrein brachte der Vogel noch — und zwar täuschend genau imitiert! — das wunderliebliche Trillern des kleinen Tigerfinken (*Lagonosticta amandava* L.) und niedlich schmetternde Krähen des Blauastrilds (Schmetterlingsfink = *Uraeginthus bengalus* L.), welch' beidletzteres er später leider scheinbar wieder vergessen hatte. Noch weit interessanter wurde mir der Vogel insofern, als er — der Stieglitzgrünlings-Mischling — in der Tat mit einem Kanarien-Weibchen Nachzucht erzielte, also einer der mehr als seltenen, zuverlässigen Beweise für die Nichtunmöglichkeit der Bastardweiterzucht[1]).

Der zweite Fall betraf ein in Vogelliebhaberkreisen sogenanntes Mövchen, jenen alten von den Japanern vermutlich aus einer *Uroloncha*-Art (etwa wie unseren gelben Kanarienvogel aus *Serinus canarias canarias* L.) herausgezogenen, in verschiedenen Farbenvarietäten vorkommenden Kulturvogel. Dieses mit einem Muskatfinken (*Munia punctulata* L.) festeingepaarte Weibchen brachte zu meiner grenzenlosen Überraschung in einer ihrer Bruten neben einem Muskatfinkenbastard noch den unzweifelhaften Sohn eines Kleinelsterchens (*Spermestes cucullata* Sw.). Da die Prachtfinkenpaare nun förmlich zusammengeschweißt sind, fast nie einen Platzwechsel vornehmen, ohne daß nicht der andere Gatte unmittelbar folgt, — gemeinsam in ihre überwölbten Nester schlüpfen und aus ihnen kommen —, war mir dieser Fall noch um vieles überraschender und nur durch die Streitbarkeit des, trotz seiner Kleinheit recht angriffslustigen, Kleinelsterchens allenfalls erklärlich. Sicher hat es letzteres verstanden, den zwar entschieden größeren, aber trägruhigen Muskatfinken einmal um die Früchte seines überaus schnurrigen (von einem bauchrednerischen dünnen, mittig dem menschlichen Ohr überhaupt nicht mehr vernehmbaren Gesang begleiteten) Liebeshüpfens letztmomentig zu bringen.

Sodann zeitigte die Alleinbrut eines gattenlosen Grünlingsweibchens zwei Sprößlinge, deren einer sich unzweifelhaft als illegitime Tochter eines mexikanischen Karmingimpels (Kupferfink = *Carpodacus mexicanus* P. L. S. Müll.) erwies (das Stück wurde in der Februar-Sitzung der Deutschen Orn. Ges. 1914 von Herrn Geheimrat Reichenow vorgelegt, vgl. J. f. O. 1914 pag. 292), das zweite Stück hingegen muß, wie ich zu meiner nicht geringen Überraschung beim späteren Herausfangen bemerkte, unzweifelhaft einen Hänfling oder Leinzeisig (*Acanthis cannabina* bezw. *linaria*

[1]) Vgl. Gef.Welt. 1911 p. 226; 1913 p. 337.

L.) als Vater gehabt haben. Aufzucht der beiden Halbgeschwister oblag ganz allein der Grünfinkin.

Ganz eigenartig erging es einem Zitronenfinken (*Chloroptila citrinella* (L.)), der sich erstehig fest mit einem Kanarienweibchen, nach deren Eingehen mit einer Grünfinkin eingepaart hatte, seinen Erwählten auch (von zwar häufigen aber doch nur momentanen, unverbindlichen Seitensprüngen abgesehen) unentwegt die Treue hielt. Er bekam nämlich von beiden Gattinnen anderer Väter Kinder, und zwar war die erste von einem Hänflings-♂ gesegnet worden, während er in zweiter Ehe reine Grünfinken erhielt. Beidmalig zog er übrigens die Jungen, die nur nach urmenschlichem Recht als die seinigen bezeichnet werden könnten, getreulich mit groß, während die eigentlichen Väter sich nicht im mindesten darum kümmerten, was im zweiten Falle mindestens nicht unnatürlich gewesen wäre. Das Grünlings-♂ war übrigens ein erst kurz vor der Paarungszeit eingeworfener alter Frischfang; verwunderlicher also wie das sich nicht fest Einpaaren der Grünfinken ist schon, daß ein solches nicht seitens der Zitronenzeisige, von denen ein Weibchen mitflog, geschah.

Anders wie der Grünling verfuhr ein Buchfinkenhahn (*Fringilla coelebs* L.), der von einem südamerikanischen Morgenammersperling (*Zonotrichia pileata* Bdd.) derart in Schach gehalten wurde, daß er weiland nur in den dichten Verstecken zu finden war, seinen Feind und damit das freie Licht ängstlich meidend. Konnte er sich also um brütende Gattin und später die Jungen nicht kümmern, fütterte er einen zum Ausfliegen gekommenen Sprößling, den er als Sohn kaum kennen konnte. In dessen Betteln lag wohl der Anreiz für ihn, auch mag mitsprechen, daß die Männchen vieler Finkenarten sich recht eigentlich erst der etwas älteren Jungen annehmen, deren Ernährung nach Flüggewerden ihnen hauptsächlich obliegt, machen sich ja die Weibchen oft genug bald nach dem Ausfliegen ihrer Sprößlinge schon an eine Neubrut.

Einen noch weit interessanteren Fall erlebte ich bei einem Männchen Kleiner Safranfink (*Sicalis minor* Cab.), das sich mit einem Weibchen Großer Safranfink (*Sicalis flaveola* L.) fest eingepaart hatte. Als letzteres während des Brütens einging, brütete das Männchen die Jungen ganz allein weiter aus und brachte sie auch glücklich groß.

Einen gleicherweise interessanten Fall erlebte ich bei einem Paar dunkelblauer Bischöfe (*Cyanocompsa cyanea* (L.)), südamerikanischen Kernbeißerfinken, bei denen das Männchen übrigens gleichfalls mitbrütete. Als die Jungen dieses Paares am fünften Tage eingegangen waren, hatten beide Alten nichts eiligeres zu tun, als sich eifrigst auf die Mitfütterung in einem benachbarten Nest befindlicher Birkenzeisige (*Acanthis linaria* L.) zu ver-

legen, obwohl diese Kerlchen, am Ausfliegen stehend, wesentlich älter als die eingegangenen jungen Bischöfe waren, obwohl die Art ihnen fern genug steht und ein ganz merkwürdiger Kontrast zwischen den klobigen Bischofs- und winzigen Leinzeisigschnäbeln bestand, obwohl sie obendrein von den alten Leinfinken darob angefehdet wurden. Sperrten die noch im Nest befindlichen Birkenzeisige gegenüber den Bischöfen, so weigerte sich diesbezüglich der Erstausgeflogene hartnäckig dem Bischofsweibchen gegenüber, das dem ins Ungewisse steuernden kleinen Kerl gefolgt war. Als alle Mühe dem Trotzkopf gegenüber nichts half, beklopfte das Bischofsweibchen sachte dessen Schnäbelchen und als solcher darob (oder weil er vielleicht doch Hunger nach dem anstrengenden Erstflug ins Leben verspürte?) zu schreien begann, stopfte ihm das Bischofsweibchen eiligst eine Portion ein, so die sich noch öfter bietenden Gelegenheiten benutzend, bis der Knirps endlich willfähriger wurde. Es war wirklich eigenartig und allerliebst anzusehen, welche Mühe sich das Bischofsweibchen gab und mit welcher Sorgfalt ihr klobiger Schnabel das winzige Schnäbelchen des Leinzeisigs behandelte. Das Bischofs m ä n n c h e n fütterte die jungen Leinfinken getreulich weiter, auch nachdem solche längst selbständig waren, es selbst wieder Junge hatte und auch diese flügge geworden waren. — Bemerken möchte ich übrigens, daß sich Birken- und auch Erlzeisige gern selbst außerhalb der Brutzeit (auch beide Arten untereinander) aus dem Kropf füttern.

Schrieb ich eingangs dieser Skizze, wie wenig treu sich in erotischer Beziehung bei aller sonstigen Treue vielfach die Vogelmännchen in Gefangenschaft zeigen, so muß ich ebenfalls analog Heinroths Anatiden-Beobachtungen die Treue der Kleinvogelweibchen hervorheben, ohne mich deretwegen in Lobpreisungen ob solch scheinbarer Moral ergehen zu können. Die Gattentreue, die Monogamie der Weibchen ist praktisches Naturgesetz. Kann eine Neigung der Männchen zu Seitensprüngen immerhin von einem gewissen Nutzen für die Arterhaltung bezw. Mehrung sein, könnte nur ein Schaden herauskommen, wenn auch die Weibchen dem Wechsel frönten, denn dann würde ja eine geordnete Brutpflege wegfallen. Beim Kuckuck ist denn ja auch das eine mit dem anderen der Fall, mußte bei der Rolle, die dieser Vogel im Naturhaushalte spielt und die ihn zum Nesterparasitismus zwingt, der Fall sein, auf das Warum hier näher einzugehen, würde zu weit führen, ich verweise dieserhalb u. a. auf Altum's „Der Vogel und sein Leben". Nur im scheinbaren Widerspruch zu oben Gesagtem steht die so häufig namentlich bei Raubvögeln beobachtete Tatsache, daß sogar in der Brutpflege befindliche Weibchen bei Gattenverlust häufig baldigst einen Ersatzgemahl finden und annehmen; ein Männchen ist nun einmal bei der Brutpflege wichtig genug

bezw. vom Vorteil und das von erkünstelter menschlicher Gefühlssimpelei freie Weibchen nimmt denn eben einen Ersatzmann, wenn es den altangepaarten verloren hat.

Zum Schluß noch ein bereits von mir in der Gefiederten Welt von 1913 geschildertes Ergebnis, das zeigt, wie bald reif die Prachtfinken werden. An der Brutpflege eines Paares *Amadina fasciata meridionalis* Nzg. × *A. fasciata fasciata* Gm. (Südafrik. × gemeiner Bandfink) beteiligte sich ein Männchen *Amadina erythrocephala* L. (Paradies- bezw. Rotkopfamandine). Die Geschlechter der Amandinen sind beim Ausfliegen bereits erkennbar und so konnte ich alsbald konstatieren, daß sich besagtes Männchen der ausschließlichen Pflege eines jungen Bandfinkenweibchens widmete, „es mündig päppelnd und sich zur eigenen Gattin erziehend. Das Weibchen war noch nicht ein halbes Jahr alt, als es schon Eier hatte, und wenn das erste Gelege auch nicht bebrütet wurde, so doch das bald folgende zweite; noch nicht dreiviertel Jahr alt war das junge Ding schon Mutter, brachte mir dann noch zwei Bruten der hübschen dreifachen Mischlinge, bis es durch ein Versehen statt einer jüngeren Schwester weggegeben wurde". Der Fall zeigt zugleich einmal mehr wie die Mischlinge zweier Formen bezw. Rassen normalerweise unbedingt fortpflanzungsfähig sind. Die meisten diesbezüglichen Beispiele erbrachten die Girlitz-Kanarien-Mischlinge, die sich bekanntlich auch unter sich häufig als fortpflanzungsfähig erwiesen, ein Beweis mehr für die Artgleichheit von Girlitz und Kanarienvogel. Im Gegensatz dazu wurde von Mischlingen zweier Arten bislang nie unter sich und nur in den allerseltensten Fällen mal Nachzucht mit einem, einer der Eltern- oder Verwandten-Arten angehörenden Vogel erreicht. Solcherart geglückte Zuchten sind derart selten, daß auch heute Bastarde bei den meisten Vogelzüchtern direkt als unfruchtbar gelten, zumal noch ein Teil der berichteten Fälle nicht einwandfrei ist. — Ich selbst erzielte, wie schon weiter oben bemerkt, einmal sicher Nachkommenschaft von einem Stieglitzgrünlings-Mischling und einem Kanarienweibchen. Ein groß gewordenes und länger gekäfigtes Stück ähnelte wie sein Vater sehr den Stieglitz-Kanarien-Mischlingen, war aber wie ersterer entschieden dickköpfiger und trug sich auch in der Haltung grünfinkenartig. Von dem groß gewordenen Exemplare einer späteren Brut darf ich mit Sicherheit nicht behaupten, daß es ein Stieglitzgrünling- × Kanarien-Mischling ist, da auch ein Stieglitz mitflog. Nach den eingangs geschilderten Erfahrungen kann immerhin die Möglichkeit vorliegen, daß der Distelfink einen günstigen Moment, eine schwache Minute des Kanarienweibchens nutzte, obwohl das in diesem besonderen Fall so gut wie ausgeschlossen scheint, da der entschieden kräftigere Stieglitzgrünling den Distelfink, sobald sich solcher im

freien Raume blicken ließ, verjagte, im übrigen — Bastarde sind nicht nur kampffrohe, sondern naturgemäß im Gegensatz zur fast mangelnden Fortpflanzungsfähigkeit recht verliebte Gesellen — auch ein ungemein aufmerksamer Liebhaber war.

Scheinen vorstehend geschilderte Erlebnisse eigentlich nur für den Vogelpfleger Interesse zu haben, gab ich die Ausführungen weit weniger deswegen als vielmehr in dem Bestreben, unsere Beobachtungsornithologen anzuregen, nach Gleichartigem und Gegensätzlichem bei der freilebenden Vogelwelt Ausschau zu halten. Psyche und Sittenkodex unserer freilebenden Vögel haben bisher herzlich wenig Beachtung gefunden und kein ornithologisches Feld ist noch so von eitel Unkraut sich fortgeerbt habender Überlieferungen und nur scheinbar selbstverständlicher Annahmen überwuchert als dieses, umsomehr ist anzunehmen, daß es bei richtiger Beackerung und Bearbeitung gute Früchte tragen wird.

Beiträge zur bayrischen Ornithologie.

Von
A. Laubmann (Kaufbeuren).

I. Winterbeobachtungen aus dem bayrischen Voralpenland.

Im Monat Februar des Jahres 1919 hielt ich mich einige Zeit (vom 12.—17. II.) in Kochel am Kochelsee auf und durchstreifte die reizvolle Gegend, so gut es in Anbetracht der damals herrschenden tiefen Verschneiung eben ging, nach allen Richtungen, um eine möglichst vielseitige Ausbeute an ornithologischem Beobachtungsmaterial zu erhalten. Die Witterungsverhältnisse waren dabei in den wenigen Tagen die denkbar günstigsten. Vom 12. bis 14. Februar herrschte klares, sonniges, aber auch sehr kaltes Wetter mit Temperaturen bis zu 15° C. unter dem Nullpunkt, während in der Nacht zum 15. II. sehr starker Föhn losbrach, unter dessen Einfluß die Temperatur in den nächsten Tagen recht wesentlich in die Höhe ging, um am 17. II. in richtiges Tauwetter umzuschlagen.

Da sich meine Aufzeichnungen in einem zeitlichen Gegensatz befinden mit den Beobachtungen Stresemann's[1]), der sich in der Brutperiode in dem gleichen Gelände aufgehalten hat, so dürfte es vielleicht nicht uninteressant sein, wenn ich auf die bemerkenswerteren Arten, die ich beobachten konnte, hier kurz etwas näher eingehe.

1. *Certhia familiaris macrodactyla* Brehm. — Den Waldbaumläufer konnte ich in den verschneiten Bergwäldern des Kochel-Walchenseegebietes mehrfach beobachten. So traf ich die Art am 13. II. auf dem Weg von Kochel über den Kesselberg zum Herzogstand unweit des Unterkunftshauses auf tief mit Schnee bedeckten Fichten verschiedentlich an. Am 15. II. konnte ich den Waldbaumläufer relativ zahlreich in den Hochwäldern entlang des Weges von Sachenbach am Südostwinkel des Walchensees über den Weiler Berg bis zum Dorf Jachenau beobachten[2]).

---

[1]) Verh. Orn. Ges. Bayern 13, 4, 1918, p. 337—345.

[2]) Am 12. Februar konnte ich in den Bäumen längs der vom Bahnhof Kochel zum Gasthaus „zum grauen Bär" führenden Landstraße einen Baumläufer

2. *Parus atricapillus* subsp.?[1]). — Auf Weidenmeisen traf ich am 13. II. bei Gelegenheit der Besteigung des Herzogstandes (1731 Meter). An den Hängen dieses Berges hört ungefähr in einer Höhe von 1300 Metern der geschlossene Waldbestand auf, und geht dann allmählich in Alpenmatten mit eingesprengten Latschenfeldern über, welche sich im Gehänge noch weit über das Unterkunftshaus emporziehen. Diese Latschenfelder bildeten, soweit sie im Sonnenbereich lagen, den Tummelplatz für eine beträchtliche Anzahl Weidenmeisen, deren rauhe däh-däh-Rufe man hier recht häufig vernehmen konnte. Ich konnte die Vögelchen in den niederen, nur wenig über die tiefe Schneedecke emporragenden Beständen der Bergkiefer, die in der Hauptausdehnung gegen Süd-Osten zu gelegen, die ganze Sonnenwärme aufnehmen können, überall umherhuschen sehen, wie sie sich bald hier, bald da an den Latschenzweigen zu schaffen machten. Von Rufen höre ich meist nur das bekannte däh-däh, hie und da geht dem däh-däh noch ein sit oder sit-sit voraus, so daß der ganze Ruf sit-däh, sit-däh-däh, sit-sit-däh oder auch sit-sit-däh-däh lautet. Übrigens wird auch oftmals das sit oder däh ganz allein gebracht. Außerhalb der Latschenfelder habe ich die Meise nicht angetroffen. Der hiermit erbrachte Nachweis des Vorkommens unserer Meise im winterlichen Gebirge erscheint von einigem Interesse für die Biologie der Form zu sein.

3. *Dryobates leucotos leucotos* (Bechst.). — Am 12. II., einem herrlichen, kalten Wintertag, traf ich in einem alten, zum Teil mit überständigen Buchen durchmischten Fichtenhochwald auf einer durch Windbruch entstandenen Blöße einen Weißrückenspecht, der an dem dürren Ast einer alten Buche hing und eifrig hämmernd nach Nahrung suchte. Der Vogel war so intensiv beschäftigt, daß ich ihn lange aus der Nähe beobachten konnte.

Während Stresemann[2]) den Dreizehnspecht, *Picoides tri-*

---

beobachten. Da ich von dem Vogel jedoch keinerlei Lautäußerungen vernehmen konnte, so wage ich über die Artzugehörigkeit keinerlei Urteil auszusprechen. Möglicherweise mag es sich hier um *Certhia brachydactyla brachydactyla* Brehm gehandelt haben, doch erwähnt Stresemann (Verh. Orn. Ges. Bayern 13, 4, 1918, p. 342) den Gartenbaumläufer in seiner oben angeführten Arbeit überhaupt nicht, bemerkt im Gegenteil bei der Besprechung des Waldbaumläufers noch besonders: „Nur diese Baumläuferart bekam ich von Kochel aufwärts zu Gehör."

[1]) Die systematische Formzugehörigkeit unserer voralpinen Mattkopf-Sumpfmeisen ist immer noch nicht in befriedigender Weise klargelegt. Ich ziehe es daher vor, die Weidenmeisen des Herzogstandgebietes unter Vermeidung der Festlegung auf irgend einen Namen in obiger Art und Weise anzuführen. Nach den neuerdings von Stresemann (Journ. f. Ornith. 67, 1919, p. 291—297) gemachten Vorschlägen käme für unsere Vögel vielleicht die folgende Bezeichnung in Betracht: *Parus atricapillus montanus* Baldenstein $\gtrless$ *salicarius* Brehm.

[2]) Verh. Orn. Ges. Bayern 13, 4, 1918, p. 343.

dactylus alpinus Brehm, den ich während der kurzen Dauer des Aufenthaltes im Kochel-Walchenseegebiete weder sah noch hörte[1]), für das genannte Gelände als relativ sehr häufig bezeichnet hat, ist demselben wiederum die andere seltene Spechtart, die unser Voralpenland bewohnt, eben der Weißrückenspecht oder Elsterspecht, nicht zu Gesicht gekommen.

In einer Arbeit „Beobachtungen seltener Brutvögel Oberbayerns im Frühjahr 1909" hat Stresemann[2]) versucht, einen Überblick über die Verbreitung dieses Spechtes bei uns im Alpenvorland zu geben und damals konnte er als sicheren oder doch sehr wahrscheinlichen Brutbezirk nur das Gebiet der Benediktenwand und die Umgebung von Kreuth anführen, wo nach den Beobachtungen von Forstmeister Münch das Brüten unseres Spechtes sehr wahrscheinlich geworden war. Nun kann als vermutlich neues Brutgelände die Umgebung von Teisendorf bei Laufen in Oberbayern angefügt werden, woselbst nach den Aufzeichnungen in den „Materialien"[3]) am 17. Mai 1907 ein weiblicher Vogel erlegt worden ist, der einen Brutfleck aufgewiesen hat. Daß die Art auch im Bayerischen Wald zur Brut schreitet, diese Kenntnis verdanken wir den Beobachtungen (Rachelgebiet; Finsterau) von Gengler[4]) und Schlegel[5]).

Was endlich das Vorkommen des Weißrückenspechtes im Regierungsbezirk von Schwaben und Neuburg betrifft, so liegen uns hierüber nur äußerst dürftige Nachrichten vor. Wiedemann[6]) schreibt in seinem trefflichen Werkchen über die Avifauna unseres Kreises: „Ein Bewohner des östlichen Deutschlands, kommt der weißrückige Specht bei uns nur vereinzelt in den Laubwäldern und Vorhölzern der schwäbischen Alpen vor. Seit vielen Jahren sind nur in der Umgegend von Immenstadt 4 Exemplare erlegt worden, welche sämtlich im Frühjahre, also wahrscheinlich auf dem Zuge geschossen wurden. Als Brutvogel ist diese Art noch nicht beobachtet worden." Jäckel[7]) gibt ihn für die Allgäuer Alpen als am Grünten nicht selten vorkommend an, eine Anschauung, die lediglich auf der auch schon von Wiedemann angeführten Erlegung jener 4 Exemplare vom Grünten aus der Immenstädter Gegend

---

[1]) Stresemann berichtet l. c. von dem eifrigen „Schnurren" gerade dieser Spechtart.

[2]) Ornith. Monatsber. 18, 1910, p. 38.

[3]) Verh. Orn. Ges. Bayern 9, 1909, p. 115.

[4]) Verh. Orn. Ges. Bayern, 11, 3, 1913, p. 202.

[5]) Ornith. Jahrbuch 23, 1912, p. 108; Journ. f. Ornith. 62, 1914, p. 258; vgl. auch Verh. Orn. Ges. Bayern 13, 4, 1918, p. 335.

[6]) 30. Jahresber. nat. Ver. Augsburg 1890, p. 86.

[7]) Jäckel, Syst. Übersicht Vögel Bayern 1891, p. 84. Über das sonstige Vorkommen dieses Spechtes in Bayern vgl. Jäckel, Abh. Zool. Min. Ver. Regensburg, 1, 1849, p. 43.

begründet ist. Nach den Ausführungen Jäckel's wurden diese Stücke von einem Obergeometer Stark von Immenstadt erbeutet[1]). Stresemann[2]) weiß den Jäckel'schen Darlegungen nichts hinzuzufügen und in den „Materialien“ [3]) unserer Gesellschaft findet sich lediglich ein einziger Hinweis auf das Vorkommen unserer Art in Schwaben. So berichtet Chr. D. Erdt über ein ♀, das am 27. Oktober 1905, also im Herbst, bei Oberstdorf erlegt worden ist. Hiermit sind die Angaben über das Auftreten des Weißrückenspechtes im Schwäbischen erschöpft. Es liegt also, wie wir gesehen haben, kein einziger Bericht über das Vorkommen dieses Spechtes zur Brutzeit aus Schwaben vor und doch glaube ich, müßte es gelingen, die Art für unser schwäbisches Voralpenland auch zu dieser Zeit nachzuweisen. Nach den übereinstimmenden Berichten aller Autoren, welche über die Art geschrieben haben, scheint der Weißrückenspecht Laubwaldungen zu bevorzugen, dagegen reine Nadelholzbestände mehr oder weniger vollständig zu meiden, und dieser Umstand mag es wohl auch sein, der das Auftreten der Art bei uns zu einem so ausgesprochen lokalen macht.

4. *Mergus merganser merganser* L. — Wir verdanken Stresemann[4]) exakte Nachrichten über das Brutvorkommen des Gänsesägers am Walchensee. Über das Verbleiben der Art am See den Winter über war bisher noch nichts bekannt geworden. Nun gelang es mir am 15. II. in der Bucht beim Weiler Sachenbach nahe dem Ufer 1 ♂ 2 ♀♀ zu beobachten. Ein weiteres ♂ sah ich später noch etwas weiter draußen im See schwimmen. Bekanntlich friert der Walchensee im Gegensatz zum Kochelsee auch in sehr strengen Wintern nicht zu und bildet so einen herrlichen Winteraufenthalt für den großen Säger. Daß es sich bei den von mir beobachteten Vögeln um die von Stresemann festgestellten Brutexemplare handelt, ist wohl mit Sicherheit anzunehmen[5]).

[1]) In der zoologischen Sammlung der Realschule zu Kaufbeuren, die durch den seinerzeitigen Rektor Buchner begründet und gefördert worden ist, fand ich ein ♂ des Weißrückenspechtes aus dem Winter 1849/50 aus der Umgebung von Immenstadt, welches von „Herrn Bezirksgeometer Stark“ geschenkt worden ist. Ich glaube mit Bestimmtheit annehmen zu können, daß es sich hier um eines der von Jäckel, 1891, p. 84 erwähnten Exemplare handelt.

[2]) Orn. Monatsber. 18, 1910, p. 38.

[3]) Verh. Orn. Ges. Bayern 7, 1908, p. 103.

[4]) Orn. Monatsber. 1910, p. 33—36; Verh. Orn. Ges. Bayern 13, 4, 1918, p. 344—345.

[5]) Darüber, ob die Säger auch in den Wintermonaten auf dem Walchensee angetroffen würden, habe ich in der Literatur nichts in Erfahrung bringen können. Irgendwelche Beobachtungen über diesen Punkt liegen da bisher nicht vor. Das einzige, früheste Beobachtungsdatum, das bekannt wurde, stammt von Stresemann (Orn. Monatsber. 1910, p. 33), der am 23. April 1909 die Vögel am See angetroffen hatte. Dieses Datum ist aber schon viel zu weit in die Frühjahrsmonate, an den Beginn der Brutzeit, vorgerückt, als daß es geeignet wäre, irgendwelche Rückschlüsse auf den Winteraufenthalt der Säger am Walchensee zu rechtfertigen.

II. Aufzeichnungen aus dem Allgäu.

1. *Acanthis linaria cabaret* (P. L. S. Müller). — In der Zeit vom 3.—8. Juli 1919 befand ich mich auf einer ornithologischen Tour in den Allgäuer Bergen, deren Hauptzweck der Beobachtung alpiner Arten gewidmet war. Am 5. Juli bestiegen wir — meine Frau und ich — von Oberstdorf aus das Nebelhorn. Bei dieser Gelegenheit gelang es uns, auf dem Seealptalboden bei der hinteren Seealpe, einer kleinen, unscheinbaren Gaisalpe, an der Stelle, wo einzeln stehende Tannen den Übergang von der geschlossenen Waldzone zu den Hangwäldern und Latschenbeständen vermitteln, einen ganzen Flug des Alpenleinzeisiges zu beobachten. Die Vögelchen, die sich auf den stark von Flechten überwucherten Wettertannen, umherliegenden Felsblöcken und einem aus Fallholz gebildeten Viehhag, nach Nahrung suchend umhertrieben, waren so wenig scheu, so daß wir uns in manchen Fällen bis auf wenige Schritte nähern konnten, um auch ohne Glas die rote Färbung gut erkennen zu können. Die Stimme des Alpenleinzeisiges ist ein Knärren oder Rätschen wie tschätt tschärr tschärr tschätt tschärr tschärr; manchmal, wenn der Schwarm sich etwas auseinandergezogen hatte, hörte ich auch noch Lockrufe wie hui oder huied, ähnlich dem bekannten Lockruf des Weidenlaubvogels. Am nächsten Tage, am 6. Juli, trafen wir beim Abstieg vom Nebelhorn die Vögelchen wieder an der gleichen Stelle an und konnten nochmals unsere Beobachtungen vom Tag vorher ergänzen.

2. *Chloroptila citrinella citrinella* (Pall.). — An dem gleichen Platze, dem in ornithologischer Hinsicht ganz außerordentlich interessanten Seealptal-Boden, konnte ich auch noch jene andere alpine Finkenart, den Zitronenzeisig, beobachten. Beim Aufstieg zum Nebelhorn am 5. VII. überflogen zwei Exemplare, an dem grüngelbleuchtenden Bürzel gut kenntlich, den Talboden zwischen der vorderen und hinteren Seealpe, vom Südhang nach den Wäldern des Nordhanges hinstrebend. An diesem Tage trafen wir sonst nirgends mehr auf die Art. Dagegen stießen wir am kommenden Tag, dem 6. VII., beim Abstieg an der gleichen Stelle, unweit des kleinen, schon oben erwähnten Ziegenstalles, in den Wettertannen auf einen kleinen Flug. Ein altes Männchen machte sich längere Zeit am Gebälk einer der zerstreut liegenden Heuhütten zu schaffen, um sich an dem hier reichlich vorhandenen Gesäme zu laben, und ließ uns dabei so nahe heran, daß wir auch ohne das Glas zu gebrauchen, die Farbenverteilung genau erkennen konnten. Einige Zeit später trafen wir nochmals einige Vögel auf den mit Felstrümmern übersäten Matten bei der vorderen Seealpe an, da wo der Weg sich gegen den Faltenbach hinabsenkt. Hier flogen zwei Exemplare immer vor uns her, bis das eine von den beiden nach den seitlichen Hängen abbog und versuchte, mit ängstlichen

dü-dü-dü-dü-Rufen das andere Exemplar sich nachzulocken. Am 4. VII. traf ich im Oytal gleich hinter der Gastwirtschaft auf den Wipfeln der am Rande des Flußbettes sich hinziehenden Fichten einen Vogel, der einem auf den hier zerstreut umherliegenden Felsblöcken sitzenden Jungen gar angstvoll unter dem gleichen Flugbild wie das eben erwähnte Exemplar von der Seealpe mit den gleichen dü-dü-dü-Rufen lockte. Auch dieser Vogel war unzweifelhaft ein Zitronenzeisig; nur machte es damals die bei Sonnenuntergang ungünstige, grelle Beleuchtung unmöglich, den Vogel mit dem Glas richtig anzusprechen. Hinsichtlich seines Gesanges steht der Zitronenzeisig wesentlich höher als der Alpenleinfink. Sein Liedchen steht ungefähr in der Mitte zwischen dem des Distelfinken und Girlitzes. Ein Herr, den wir auf dem Gipfel des Nebelhorns getroffen hatten, machte uns darauf aufmerksam, er habe in den Latschenbeständen in der Nähe des Unterkunftshauses harzerähnlich aussehende und auch so singende kleine Vögel beobachtet; natürlich sind auch das nur Zitronenzeisige gewesen.

3. *Anthus spinoletta spinoletta* (L.). — Der 1276 m hochgelegene Seealptal-Boden bildet in seiner ganzen Ausdehnung von der vorderen Seealpe an entlang dem Laufe des Faltenbaches bis hinter zur sog. „Fischerrinne" einen Haupttummelplatz für den Wasserpieper, der hier auf Felstrümmern und Geröllblöcken längs des Baches sowohl im Sitzen wie im Fliegen sein psi-psi-gli-gli-bit-bit-..... ertönen läßt. Auch Balzflüge, wie wir sie ähnlich von Baum- und Wiesenpieper gewöhnt sind, konnten wir hier beobachten. Die Zone der Latschenbestände schien der Vogel zu meiden, wohl aber kam er oben über der Latschenzone oberhalb des Nebelhornhauses auf den mit Felsblöcken und reichen Schneefeldern überdeckten Alpenmatten — das Gebiet ist ob seiner reichen und äußerst interessanten Alpenflora weithin berühmt — wieder sehr zahlreich vor. (Zeit der Beobachtung: 5. und 6. VII. 1919.)[1])

4. *Certhia familiaris macrodactyla* Brehm. — In den Bergwäldern um Oberstdorf fehlt der Waldbaumläufer wohl nirgends. So traf ich diese Art am 4. VII. 1919 auf dem Weg in das Oytal und am 6. VII. in mehreren Exemplaren in den Wettertannen auf dem Seealp-Boden. — Stresemann (in lit.) traf die Art am 28. V. 1919 in einem Pärchen im Kurpark von Wörishofen an und ich konnte sie auch für die Umgegend von Kaufbeuren mehrfach nachweisen.

5. *Certhia brachydactyla brachydactyla* Brehm. — Den Gartenbaumläufer habe ich am 6. VII. 1919 in Oberstdorf in den Kastanien bei der Loretto-Kapelle an seinem Lockruf erkennen können.

[1]) Neuerdings habe ich die Art auf dem Durchzuge auch an der Wertach bei Kaufbeuren im Allgäu angetroffen, so am 3. November 1919; 4. Nov.; 5. Nov.; 12. Nov.; 13. Nov.; 28. Nov.

Bei Burgberg am Grünten unweit von Sonthofen im Allgäu hörte ich ein dieser Art angehörendes Exemplar am 7. VII. in dem Obstgarten eines Bauernhofes sein charakteristisches von Kleinschmidt[1]) trefflich mit „ditt deh di leh hih“ wiedergegebenes Lied singen. Bei Kaufbeuren, namentlich in den Gärten und Alleen der Stadt, ist diese Art sehr häufig; doch habe ich hier den Gartenbaumläufer auch in den Auwaldungen an der Wertach angetroffen.

6. *Parus atricapillus* subsp.?[2]) — Merkwürdigerweise habe ich in den ausgedehnten Latschenbeständen am Nebelhorn die hier sicher vermutete Weidenmeise nicht angetroffen[3]). Und doch bin ich überzeugt, daß die Art sicher dort vorkommt. In der Umgebung von Kaufbeuren (Gennachhauser Moos) sowie am Elbsee bei Aitrang, ferner am Falkenstein bei Pfronten (2. VI. 1919) konnte ich das Vorkommen dieser Art nachweisen.

7. *Lanius senator senator* L. — Am 28. VII. konnte ich alte und junge Exemplare dieser bei uns nur selten vorkommenden Würgerart unweit des kleinen Weilers Gehren an der Landstraße zwischen der Ortschaft Ob und Markt Oberdorf in der Nähe eines Obstgartens beobachten. Ohne Zweifel haben die Vögel hier an Ort und Stelle gebrütet.

8. *Phylloscopus bonelli bonelli* (Vieill.). — Bei Oberstdorf hörte ich den Berglaubvogel nur recht spärlich am 4. VII. 1919 auf dem Weg zum Kühberg und ein zweites ♂ schwirrte am Eingang ins Oytal an den Schafhofhängen[4]). Am 7. VII. hörte ich vereinzeltes Schwirren an den Illertalhängen zwischen Oberstdorf und Fischen. Erst hinter Pfronten an den Hängen des Salober und Bürkenbichler Berges wurde die Art häufiger, um bei Füssen recht zahlreich zu werden. Am 8. VII. kann ich die Art das ganze Lechtal entlang von Füssen bis nach Roßhaupten verfolgen. Von hier weg entsteht nun aber eine Verbreitungslücke bis in die Umgegend von Kaufbeuren, wo ich die Art schon wiederholt nachweisen konnte (31. V. 1917; 10. VI. 1917; 22. VI. 1917; 27. VI. 1917; 12. VII. 1917; 17. V. 1918; 18. V. 1918; 26. V. 1918; 8. VII. 1918; 9. VI. 1919; 26. VII. 1919). Für die Gegend am Elbsee bei Aitrang konnte ich die Art am 16. VI. 1919 einwandfrei nachweisen.

9. *Prunella collaris collaris* (Scop.). — Am 6. VII. 1919 hörte ich im Morgengrauen auf dem Weg vom Nebelhornhause zum Gipfel

[1]) Kleinschmidt, Singvögel der Heimat, 1913, p. 82.

[2]) Vgl. oben p. 207 Fußnote 1.

[3]) Im August 1917 fand ich diese Meise auf dem Wege zum Nebelhornhause oberhalb des Seealpbodens in mehreren Paaren. — C. E. H.

[4]) Ich traf den Berglaubsänger in den Jahren 1909 (siehe diese „Verhandlungen“ 10., 1911, p. 30) und 1917 in der Umgebung von Oberstdorf an allen geeigneten Örtlichkeiten recht häufig an. Besonders zahlreich ist er in einem Nadelbestande am Eingang ins Stillachtal. — C. E. H.

(2224 m), auf dem Gipfel selbst sowie in den Wänden der anliegenden Spitzen trotz der sehr starken Verschneiung das lerchenähnliche Lied der Alpenbraunelle und konnte auch den Sänger selbst mit dem Glas in dem Felsgewirr entdecken. Ich habe die Art nur hier oben angetroffen.

10. *Ptyonoprogne rupestris rupestris* (Scop.). — Auch im heurigen Jahre konnte ich am Falkenstein bei Pfronten die Felsenschwalbe wieder beobachten. Am 2. VI. 19 bemerkte ich an der sog. „Einsiedelei" kurz unterhalb des Gipfelhauses an einer Stelle, welche einen herrlichen Ausblick in das schöne Vilstal bietet, wieder zwei Exemplare, die in schnellem Flug in dem Steilabsturz gegen das Vilstal hinab verschwanden. Eine Vergrößerung der Kolonie seit 1916 scheint nicht eingetreten zu sein, nachdem ich außer diesen keine weiteren Exemplare mehr wahrnehmen konnte.

Nachträge zur Verbreitung der Baumläufer, Schwanzmeisen und Gimpel.

Von
Erwin Stresemann.

Es ist mir schon jetzt möglich, die Verbreitungsangaben, welche ich im Vorjahre bei der Behandlung der europäischen Baumläufer, Schwanzmeisen und Gimpel [1]) machte, in einigen Punkten zu ergänzen, teils auf Grund älterer, von mir seinerzeit übersehener Literaturstellen, teils auf Grund der seither erschienenen Literatur oder mir freundlichst zugesandter Mitteilungen.

Certhia familiaris.

Italien. C. J. Alexander fand den Waldbaumläufer zur Brutzeit (4. Juli) am Monte Cotento (Latium) bei 1650 m im Buchenwald und sah die Art ferner im Winter und zeitigen Frühjahr in Buchenbeständen der Monti Prenestini (Latium) bei 1000 m [2]). Arrigoni erhielt diesen Vogel vom Toskanischen Apennin [3]). Ohne Zweifel ist *Certhia familiaris* (wohl *macrodactyla*) in den Buchenwäldern der montanen Region aller höheren italienischen Gebirgszüge, südwärts mindestens bis zum 42° N., weit verbreitet, geht also auf der apenninischen Halbinsel ebenso weit nach Süden wie auf der Balkanhalbinsel und lebt wie in Mazedonien in Buchenwäldern. Sie vertritt den Gartenbaumläufer in vertikaler Richtung. Von diesem bemerkt Alexander ausdrücklich, daß er ihn in Latium niemals oberhalb 700 m angetroffen habe.

Da es nunmehr feststeht, daß der Waldbaumläufer auch in Italien (gerade wie in Mazedonien) sich in Buchenwäldern aufhält, und das gleiche neuerdings in vielen Gebieten Mitteleuropas beobachtet wurde, so kann meine frühere Darstellung, als sei die jetzige Verbreitung beider Arten in Südeuropa hauptsächlich durch

[1]) V. O. G. B. XIV, 1919, p. 39—74 und Beiträge zur Zoogeographie der pal. Region, Heft 1, 1919, p. 1—56.

[2]) C. J. Alexander, Notes on zonal Distribution in the Mountains of Latium, Italy. British Birds XI, 1917, p. 82.

[3]) Arrigoni degli Oddi, Boll. uff. del Minist. di Agricultura etc. XII, Serie C, Bd. I, 1913, p. 26.

floristische Verhältnisse bedingt worden, indem dort *C. familiaris* dem Nadelwald, *C. brachydactyla* dem Laubwald angehört, in solcher Fassung kaum noch aufrecht erhalten werden. Es scheinen vielmehr auch in diesem Falle thermische Einflüsse eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zu besitzen. *Certhia brachydactyla* ist in Italien, Frankreich, den Balkanländern die Art der Ebene, *Certhia familiaris* diejenige der (kühleren) höheren Gebirgsregion. Eine ebenso bedeutende Rolle wie die psychrometrischen Verhältnisse spielen für die Verbreitung beider Arten in den Gebieten mit reicher klimatologischer Vertikalgliederung freilich wohl auch die Vegetationsverhältnisse und sekundär der Rindencharakter, und man geht kaum fehl in der Annahme, daß die für den Waldbaumläufer bestehende Übereinstimmung zwischen Nadelwald und Buchenwald in der relativ glatten Rinde der diese Gesellschaften zusammensetzenden Bäume zu erblicken ist. *Certhia familiaris* ist wohl die Art, welche (entsprechend ihrer nördlichen Heimat) kältere Gebiete bevorzugt und Stämme mit glatter wie solche mit rissiger Rinde beklettert (jene vielerorts stark bevorzugend), während *Certhia brachydactyla* (wie durch paläogeographische Erwägungen verständlich wird) weiter in die warmtemperierte Region, weniger weit in die kalttemperierte hineinreicht und zudem vorwiegend Bäume mit rissiger Rinde wählt, wozu unter den Koniferen die Kiefer, *Pinus silvestris*, nicht aber die Tanne und die Fichte gehören. Wollen wir die heutige Verbreitung der Baumläuferarten in Süd- und Mitteleuropa recht verstehen, so müssen wir berücksichtigen, daß hier drei Faktoren, Paläogeographie, Temperatur und Vegetation, zu ihrer Entstehung zusammenwirken. Die „biologische Variation" ist bei beiden Arten groß; wenn sich die Extreme daher auch überdecken, so sind doch die Variationsmittel weit voneinander entfernt.

Dalmatien. Meine frühere Angabe (l. c. p. 60) ist dahin richtig zu stellen, daß *Certhia familiaris* an der dalmatinischen Küste, wenigstens bei Castelnuovo, nur als Wintergast erscheint[1]). Sie dürfte der eigentlichen Mediterranregion der Balkanhalbinsel als Brutvogel völlig fehlen und in der Herzegowina und Bosnien nur in hochgelegenen Buchen- und Fichtenwäldern brüten.

Bulgarien. Der Waldbaumläufer ist ein häufiger Brutvogel in den Nadelwäldern der montanen und besonders der voralpinen Stufe des Muss-alla-Gebirges, lebt also dort zwischen 1100 und 2000 m[2]). Der Vorbehalt, den ich hinsichtlich seines Brütens in Bulgarien machte (l. c. p. 60), ist nunmehr hinfällig geworden. Die Verbreitungskarte erfährt jedoch keine Veränderung.

---

[1]) F. Rohaček, O. Jb. 28, 1917, p. 119.
[2]) H. v. Boetticher, J. f. O. 67, Juli 1919, p. 252.

Süd-Rußland: Im südlichen Uralgebirge brütet der Waldbaumläufer bis zur mittleren Sakmara und dem Ik[1]). Auf meiner Verbreitungskarte scheint hier die Verbreitungsgrenze zu weit nach Süden verlegt worden zu sein. Von Kotschetok bei Nowotscherkask (Don-Gebiet) lag mir seither ein im Senckenbergischen Museum befindliches Stück vor (Rasse *familiaris*, 1. IX. 1890), ein weiteres Stück dieses Museums stammt von Lebedin (Gouv. Charkow).

Certhia brachydactyla.

Dänemark: Herr Lehn Schiöler fand unter 20 Baumläufern, die er von der Insel Seeland besitzt, nur *C. familiaris*. Für diese freundliche Mitteilung sei ihm auch an dieser Stelle gedankt. Es scheint in der Tat, daß *C. brachydactyla* die dänischen Inseln nicht erreicht hat.

Hinterpommern: Meine Vermutung, daß der Gartenbaumläufer in Hinterpommern nicht fehle, hat eine rasche Bestätigung erfahren. B. Hoffmann stellte ihn in Stolpmünde auf Kiefern nahe an der See fest[2]).

Ostpreußen: Ich habe l. c. p. 55 die Vermutung ausgesprochen, daß *C. brachydactyla* in Masuren nicht allzu selten sei. Unterm 2. IX. 1919 teilte mir Herr Amtsrichter Tischler freundlichst mit, daß Prof. A. Voigt dem Vogel in der Tat mehrfach in Masuren begegnet sei. Die Verbreitungskarte bleibt unverändert.

Polen und Lithauen: Die neueste Literatur über lithauisch-polnische Fundorte des Gartenbaumläufers hat Graf Zedlitz soeben zusammengestellt, welcher ein Paar bei Albertyn östlich Slonim (etwa 25° 25' O.) sammelte[3]). Die Grenze muß nunmehr im ehem. Gouv. Grodno um etwa einen Längengrad weiter nach Osten verlegt werden, als auf meiner Karte zum Ausdruck kam.

Aegithalos caudatus.

Südfrankreich: Hartert's Angabe, daß graurückige Schwanzmeisen in Südfrankreich auftreten, habe ich (l. c. p. 20, Anm. 6) mit Unrecht angezweifelt. L. Bureau[4]) erwähnt von dort 4 Exemplare (2 aus der Umgebung von Marseille, 2 von Saint-Zacharie, Dep. du Var). Es handelt sich vielleicht um Individuen, die auf dem Strich von Oberitalien her erschienen waren; denkbar ist es jedoch auch, daß die Mischzone längs der Riviera bis Marseille reicht.

Weißköpfige Schwanzmeisen treten nach Bureau im mittleren Frankreich nur höchst selten auf, im südlichen und südwestlichen

---

[1]) H. Grote (ex Sarudny), J. f. O. 67, Oktober 1919, p. 374.
[2]) B. Hoffmann, V. O. G. B. XIV, 1919, p. 101.
[3]) J. f. O. 68, 1920, p. 74—75.
[4]) L. Bureau, Ornis XI, 1901, p. 309—311.

fehlen sie anscheinend ganz. Bureau erwähnt ein weißköpfiges Exemplar, das 1853 bei Versailles geschossen wurde, als besondere Merkwürdigkeit. Wir dürfen daraus wohl folgern, daß bereits in der Gegend von Paris das Wohngebiet reinblütiger *pyrenaicus* beginnt.

Dänemark: Einer Mitteilung, die mir Herr Lehn Schiöler gütigst zukommen ließ, entnehme ich, daß auf Seeland nicht selten adulte Schwanzmeisen mit Kopfstreifen gefunden werden[1]). Das Mischgebiet zwischen *pyrenaicus* und *caudatus* ist also auf die dänischen Inseln zu erweitern.

Schlesien: In Mittelschlesien, bei Zobten, brüten nur weißköpfige Schwanzmeisen (Graf Zedlitz in litt.). Die Mischzone reicht demnach ostwärts nur bis Westschlesien.

Westpreußen: Wie mir Herr L. Dobbrick unterm 22. II. 1920 freundlichst mitteilte, ist er in Westpreußen nach der „Herbstmauser" nie Stücken begegnet, die Spuren von dunklen Kopfstreifen aufwiesen. Westpreußen fällt daher wohl ganz ins Gebiet des reinblütigen[2]) *Ae. c. caudatus*. Dagegen befinden sich unter fünf Schwanzmeisen aus der Neumark (Kreis Arnswalde), die das Münchner Museum der Güte Herrn Rüdigers verdankt, zwei Exemplare vom Typ II. Eines davon ist ein ♂ vom 4. IV.

Lenkoran: Ich hatte (l. c. p. 4, Anm. 1) betont, daß die chinesischen Schwanzmeisenformen, *Ae. c. glaucogularis* und *vinaceus*, dem vorderasiatischen *Ae. c. alpinus* genetisch näher stünden als dieser dem *Ae. c. caudatus*, „wenn auch das Jugendkleid eigenartig gefärbt ist". Seither hatte ich dank dem liebenswürdigen Entgegenkommen Herrn Prof. Dr. Jacobi's Gelegenheit, einen im Jugendkleid befindlichen Vogel des *Ae. c. alpinus* (Dresdner Zool. Mus. Nr. 8682, Lenkoran, 5. VI. 1880, G. Radde coll.) zu untersuchen und mit dem Jugendkleid von *Ae. c. glaucogularis* zu vergleichen. Es zeigte sich dabei, daß die Jugendkleider beider Formen einander äußerst ähnlich gefärbt sind; bei beiden sind Kehle und Gurgel weinrötlich. Ein Unterschied (vielleicht individueller Natur) besteht in der dunkleren, mehr schwärzlich-braunen Grundfarbe der Oberseite, viel hellerer, weinrosiger (statt weinroter) Färbung der Kehle und geringerer kaudalwärts gerichteter Erstreckung dieser Färbung beim jungen *Ae. c. alpinus*. Es wäre

[1]) Siehe auch O. Helms, Dansk Ornith. Foren. Tidsskrift 13, Oktober 1919, p. 141—143, der das gleiche für Fünen angibt.

[2]) Wer da behauptet, daß ich die Entstehung der individuellen Variation aus der Mischung vorher vorhandener Rassen erklären wolle, der muß meine Ausführungen sehr flüchtig gelesen haben. Variabilität ist eine Elementareigenschaft aller Merkmale des Organismus. Nicht die Tatsache der Variabilität einer Rasse, sondern die Tatsache, daß ein Merkmal oder ein Komplex von Merkmalen bei einer Rasse viel erheblicher variiert als bei den benachbarten, ihr physiologisch verwandten, kann als Anzeichen ihres unreinen Ursprungs gedeutet werden.

interessant, die individuelle Variation des Jugendkleides bei der den Kaukasus bewohnenden Mischform *Ae. c. caudatus* × *alpinus* festzustellen; hier werden vermutlich Individuen mit und solche ohne weinrote Kehle und alle Zwischenstadien am gleichen Ort gefunden werden. — Dieses Beispiel weist wiederum nachdrücklich auf eine alte, wohl pliozäne Wanderstraße hin, welche NW.-China über die zentralasiatischen Gebirgszüge (Kuen-lun — Nordiranisches Randgebirge) mit Kleinasien verband; ihm läßt sich die Verbreitung der gelbbäuchigen Kleiber (*Sitta europaea sinensis — rubiginosa — levantina*), der *canadensis*-Kleiber (*Sitta canadensis villosa — krüperi*), der *palustris*-Meisen und anderer waldbewohnender Formengruppen zur Seite stellen, welche ihre einstige Kontinuität eingebüßt hat.

Südrußland: Nach den Angaben Domaniewski's zu urteilen, der die russische Literatur in mustergültiger Weise zusammengestellt und kritisch gewürdigt hat[1]), hat es den Anschein, als sei die Verbreitung der Schwanzmeisen im Süden Rußlands keine kontinuierliche mehr. Die Südgrenze des regelmäßigen Brutvorkommens von *Ae. c. caudatus* verläuft danach vom Mittellauf des Uralflusses (zwischen Orenburg und Uralsk) nach Buguruslan im Gouv. Samara, von da mitten durch das Gouv. Pensa zum Nordteil des Gouv. Tambow, weiter nach den Gouv. Woronesh und Charkow. Innerhalb dieses großen Bogens wurde *Ae. c. caudatus* nur sehr sporadisch als Brutvogel gefunden, so bei Sarepta und Astrachan (Henke). Ob die Wohngebiete des Formenkreises zwischen dem Nordfuß des Kaukasus und dem Gouv. Charkow noch zusammenhängen, ist unbekannt, da die ornithologische Durchforschung der aus den Schwarzerdsteppen der ponto-kaspischen Senke aufragenden Waldinseln noch aussteht. Daß eine Verbindung der Wohngebiete von *Ae. c. caudatus* und *Ae. c. alpinus* einmal bestanden hat, steht jedoch außer Frage.

Pyrrhula pyrrhula.

Italien: (*P. p. minor*). Die Südgrenze des Brutgebietes ist auf der apenninischen Halbinsel ein wenig weiter nach Süden zu verlegen, mindestens bis 42° N. (statt 43° N.), da C. J. Alexander den Gimpel noch in den Bergen von Latium oberhalb 1000 m brütend fand[2]).

Hannover: Das Provinzial-Museum Hannover bewahrt 7 aus der Prov. Hannover stammende Gimpelbälge auf, die mir Herr Prof. Dr. Fritze gütigst zur Untersuchung zusandte. Sie wurden sämtlich im Januar 1914 bei Sievershausen (zwischen Hannover

[1]) J. Domaniewski, Passeriformes der Umgegend von Saratow; Travaux de la Soc. des Sciences de Varsovie, III. Classe, Nr. 18, 1916, p. 65—66 (polnisch!).

[2]) British Birds XI, 1917 p. 77, 98.

und Braunschweig) gesammelt. 6 davon sind typische *P. p. minor*: ♂ I. 82.5, 22. I. 85, 22. I. 85, 18. I. 87.5 mm; ♀ 28. I. 81, 18. I. 82 mm. Daß es sich um hannoversche Brutvögel handelt, ist im Hinblick auf die Jahreszeit nicht erwiesen, aber wahrscheinlich. Ein Exemplar ist eine unzweifelhafte, von Norden zugewanderte *P. p. pyrrhula*: ♀ 22. I. 92 mm. Die Verbreitungskarte bleibt unverändert.

Schleswig-Holstein: Schelcher stellte im August 1919 den Gimpel mehrfach unweit Ahrensburg fest (mündliche Mitteilung). Dieser neue Fundplatz schlägt die Brücke zwischen den von mir bereits erwähnten Niststätten Ohlsdorf und Wesenberg. Meine Vermutung, daß Nr. 313 meiner Liste, durch R. v. Willemoes-Suhm laut Etikettenvermerk am 3. VIII. 1865 bei „Andern" gesammelt, aus Holstein stamme, hat sich als irrig erwiesen. Herr R. Heyder machte mich darauf aufmerksam, daß v. Willemoes-Suhm im Jahre 1865 in Andernach am Rhein (unweit Koblenz) weilte, wo ja gleichfalls *P. p. minor* zu Hause ist (vgl. Der Zoologische Garten VI, 1865, p. 355—357).

Kola-Halbinsel: Mela führt das Vorkommen des Gimpels (*P. p. pyrrhula*) bei Kandalakscha, unter etwa 67° 20' N., auf[1]). Demnach ist hier die Nordgrenze auf der Verbreitungskarte etwas zu weit nach Süden verlegt worden.

Nomenklatorisches: Kleinschmidt geht in einer seiner neuesten Veröffentlichungen (J. f. O. 1920, p. 22) auf die von mir angewandte Nomenklatur der Gimpelrassen kurz ein und ersetzt sie durch eine andere. Er meint, der Rassenname *minor* Brehm 1834 dürfte ein Synonym von *peregrina* Brehm 1831 sein, und bezeichnet den nordwestdeutschen Gimpel daher mit diesem Namen. Ich habe ihn als undeutbar verworfen. Sein Träger soll sich nach Brehm vor allem durch geringere Größe von *germanica* unterscheiden. „Er scheint dem Norden anzugehören — in die hiesige Gegend kommt er gewöhnlich erst im Oktober und brütet nur höchst selten in unseren Wäldern[2])." Nach dieser Bemerkung ist mit der Möglichkeit zu rechnen, daß es kleinwüchsige Individuen von *P. p. germanica* waren, welche Brehm als *P. peregrina* abtrennte. Der Typus ist nicht erhalten[3]); als terra typica fixiere ich Renthendorf[4]), wo *minor* noch nicht mit Sicherheit als Wintergast nachgewiesen ist[5]). „Die Deutung des Namens erfolgt" — um K.'s eigene Worte zu gebrauchen — „nach der terra

[1]) Th. Pleske, Übersicht der Säugethiere und Vögel der Kola-Halbinsel, Theil II. Beitr. Kenntn. Russ. Reiches (2) IX, 1886, p. 123 und 454.

[2]) Handbuch der Naturgesch. aller Vögel Deutschlands 1831, p. 253.

[3]) Vgl. Hartert, Nov. Zool. 25, 1918, p. 11.

[4]) Vgl. Homeyer, Orn. Briefe, p. 42.

[5]) Brehm sagt selbst (Homeyer, Orn. Briefe, p. 42), daß *Pyrrhula minor* nie von ihm bei Renthendorf bemerkt worden sei!

typica, nicht nach der Absicht oder Meinung des Autors.“ Ich behalte daher den allein sicheren Namen *minor* bei, der auf ein im Brutgebiet der kleinwüchsigen Rasse erlegtes, noch heute im Tring-Museum aufbewahrtes, sehr typisches Stück begründet wurde; es ist nach Brehm's Angabe noch immer merklich kleiner als *peregrina.*

K. trennt die französischen und rheinischen Gimpel von den nordwestdeutschen, weil sie „dunkler“ seien. Ich habe dieses „sehr geringtügige und variable Merkmal“ nicht zu bestätigen vermocht. Erstere als *europaea* zu bezeichnen, wie K. es tut, geht nicht an, eine Auffassung, in der mir wohl jeder beistimmen wird, der sine ira ac studio meine Auseinandersetzungen nachprüft. — Ich glaube annehmen zu dürfen, daß K. bei der Niederschrift seiner Bemerkungen nur meine vorläufige Mitteilung, nicht aber die spätere ausführliche Behandlung der Gimpelrassen und ihrer Nomenklatur bekannt war.

Die Vogelwelt Unterfrankens.

Von
H. Stadler (Lohr a. M.).

III. Nachträge und Berichtigungen.

(Abkürzungen: Co. = Förster Conrad, Heinrichstal. Ri. = Riedel, Ausstopfer in Hafenlohr. Br. = Brodmann, Ausstopfer in Würzburg. Schw. = Schweiger, fr. Aschaffenburg, jetzt Trostberg. Coll. St. = Beleg in Sammlung Stadler. St. = beobachtet von Stadler. Gemm. = Oskar Freiherr v. Gemmingen auf Bessenbach. †: neu hinzugekommene Arten — im ersten Verzeichnis unterfränkischer Vögel [diese Verhandlungen XII, 1916, p. 269—276] noch fehlend.)

Nucifraga c. caryocatactes (L.) brütet vereinzelt im Spessart. 1918 und 1919 ein Brutpaar bei Faulbach a. M. 21. V. 1919: Tannenhähergelege in verlaßnem Eichelhähernest: Abteilung Heeg, dicht westlich Lohr. August etwa 1903: ein erl. Junges gesehen in Obernburg. (Pfarrer Hofmann.)

Spinus spinus (L.). Nur ein Belegstück für sein Brüten vorhanden: Nest mit Eiern bei Oberwern, etwa Mai 1900 (Coll. St.). Mitte Mai bis Anfang Juni 1919 ein Paar in Erlach; auch hier Brutvogel?

† *Pyrrhula pyrrhula minor* Brehm. Eine größere Reihe hier erlegter Gimpel, Sommer- wie Wintervögel, gehören ausschließlich dieser Form an. (Stresemann.)

Fringilla montifringilla L. Aus dem ersten Jahrzehnt des Jahrhunderts als Brutvogel bei Weilersbrunn von Öhring gemeldet. Vögel im Sommerkleid zweimal beobachtet. 30. V. 1909 ♂ bei Erlach erlegt (Coll. St.). 27. VI. 1919 einen gesehen an der Mainbrücke in Lohr.

Emberiza cia cia L. Herbst 1905 einmal beobachtet auf dem Fußweg von Großostheim am Wald entlang nach Großwallstadt (Schw.). Das Brutpaar in der Halsbrech bei Lohr ist seit 1917 ausgeblieben.

E. cirlus L. Trotz eifrigen Absuchens der Muschelkalkhügel von Würzburg bis Karlstadt (Weinberge) und der Mainhänge südlich Aschaffenburg niemals beobachtet. (St.)

† *Plectrophenax nivalis* (L.). Eine einzelne im Dezember 1918, Flug von vier Stück im Januar 1919 beobachtet in Lohr. (St.)

† *Anthus c. campestris* (L.) brütet in wenigen Paaren auf den nördl. Mainhängen gegenüber Ochsenfurt. (St.)

Parus atricapillus subsp. fehlt vollständig bei Lohr und im nördlichen Spessart bis Aschaffenburg. Vermutlich lebt die Art in Korbweidenpflanzungen des Ochsentales bei Ochsenfurt. (St.) Belegstücke fehlen noch.

Erythrosterna p. parva (Bechst.) erscheint alljährlich Ende April an der „Waldspitze" bei Lohr — jedenfalls Brutvogel. (St.)

† *Acrocephalus aquaticus* (Gm.). Ein Durchzügler in der Wackenwiese, am Main südlich Lohr, 8. V. 1919. (St.)

Sylvia n. nisoria (Bechst.) muß sehr selten in Unterfranken sein. Sommer 1906 eine Sperbergrasmücke ausgestopft von Ri. 1907: Ein Paar brütend in Heinrichstal (Co.). Von Würzburg als vereinzelter sicherer Brutvogel von mehreren Seiten gemeldet.

Turdus musicus L. (Weindrossel). 10. VI. bis 13. VII. 1916 ein Brutpaar an der Joppenmühle bei Gössenheim. (St.)

Turdus torquatus alpestris (Brehm) scheint unregelmäßiger Brutvogel im Spessart zu sein. Co.: „1905 und 1906 brüten mehrere Paare bei Heinrichstal (Nester gefunden). Sommer 1907 Ringamseln ebendort mehrmals gesehen, Nester aber nicht entdeckt. 1908 im Spätsommer 6 Stück. Weder vorher noch nachher Brutbeobachtungen dort."

Turdus t. torquatus L. Co.: 17. III, 12. XI. 1908 je ein Stück geschossen in Heinrichstal, eines davon in der Sammlung Parrot. Ziehende bei Lohr noch Anfang Mai.

† *Oenanthe oenanthe leucorhoa* (Gm.) ♀ ad. (Ruhekleid) 26. X. 1912 erlegt bei Erlach (Coll. St.)[1]).

Cinclus cinclus medius Brehm ist der unterfränkische Wasserschmätzer.

Merops apiaster L. 1904 aus der Gegend von Hafenlohr eingeliefert. (Ri.)

Coracias garrulus L. ist regelmäßiger Durchzügler im Frühjahr und Herbst, scheint aber auch vereinzelt in der Wiesenfelder Gemarkung zu brüten. Seit 1903 werden jährlich welche zur Brutzeit dort beobachtet, immer an den gleichen Stellen: Ab-

[1]) Ein hinsichtlich Färbung und Größe (Flügellänge 106,5 mm) sehr typisches Stück der grönländischen Brutform, die bisher zwar schon als Durchzügler von Baltrum (Heinroth), dem Memmert (Leege) und wiederholt von Helgoland (Stresemann, Weigold), aber erst einmal (Rheinufer gegenüber Nierstein, 6. IV. 1892, Kleinschmidt) aus Innerdeutschland nachgewiesen worden war. Sie zieht auf den ostfriesischen Inseln später als die Nominatform durch; vielleicht gehören auch die in Innerdeutschland gelegentlich Ende Oktober und im November erscheinenden Steinschmätzer größtenteils der grönländischen Form an. Auf diese sei die Aufmerksamkeit gelenkt. — Red.

teilungen Reichelsee und Henig; so Ende Juni 1913 ein Stück, Ende Mai 1919 zwei Stück.

Picus c. canus Gm. ist im Spessart und Frankenland so häufig wie Grünspecht.

Picoides tridactylus alpinus Brehm. Dreimal sicher beobachtet, zuletzt Ende November 1915 auf dem Romberg, südlich Sendelbach. (Gustav Brock.)

Bubo b. bubo (L.). Gemm.: „In den 1850er Jahren war der Uhu noch Standwild bei Mühlbach gegenüber Karlstadt a. M. in den Kalkfelsen, da wo jetzt die Zementfabriken ihre Steinbrüche haben. Ich holte mir selbst dort s. Z. einen jungen Uhu für meine Aufhütte.“ Dr. Flach (Aschaffenburg): „Noch im Jahre 1875 brütete der Uhu auf der Festung in Würzburg.“ Dr. Rich. Hofmann (Würzburg): „Der Uhu hat noch in den 1880er Jahren gebrütet im „Stein“ zwischen Himmelstadt und Karlstadt und im Massiculiturm der Marienveste in Würzburg. 1880: Zwei beobachtet bei Wertheim, einer erlegt. 1890 ein Stück gesehen bei Neustadt a. M. (Bahnverwalter Müller, jetzt Partenstein). Pischinger: Bei Roßbrunn wurde einmal ein Uhu auf dem Zug bemerkt (nach Loos: Der Uhu in Böhmen 1906). Dr. R. Hofmann: „Bei Eußenheim im Werntal beobachtet 1918. Gewölle gefunden bei Günthersleben 1918. Jetzt noch werden alljährlich Gewölle aufgefunden in den Muschelkalkbergen der Umgebung Karlstadts (Krainberg, Kalbenstein), so noch 1919.“ Ein Brutplatz ist jedoch in Unterfranken nicht mehr bekannt.

Glaucidium p. passerinum (L.). Co.: Brütete 1917 bei Heinrichstal (Nest gefunden). Mai 1910 ein Stück beobachtet ebendort. Sommer 1894 oder 1895 ein Sperlingskauz erlegt bei Partenstein von Hugo Vogt. (Coll. St.) Sommer 1908 ein Ex. gefangen in der Villa Seeholzer, Lohr.

Falco p. peregrinus Tunst.: ist vereinzelt Brutvogel in der Rhön. ♀ erlegt Sommer 1899 auf der Milseburg. (Coll. St.)

† *Aquila c. chrysaëtos* (L.). Gemm.: „In den 1880er Jahren, im Herbst, auf einer Treibjagd im Waldaschaffer Forstamt ein Steinadler beobachtet.“

Ciconia c. ciconia (L.). Nirgends ein Nest im Spessart, Maintal oder Frankenland. Volksmund: „Der Storch meidet in der Mainebene die katholischen Dörfer.“

Ciconia nigra (L.): ein Schwarzstorch beobachtet im Frühjahr 1906 am Main bei Hafenlohr (Ri.). 20. VIII. 1912 einer bei Würzburg geschossen und gestopft von Brodmann.

† *Ardea p. purpurea* L.: Herbst 1906 zwischen Niedernberg und Großwallstadt. (Schw.)

Botaurus s. stellaris (L.). Regelm. Durchzügler im Herbst. Vor der Mainkorrektion (um 1896) regelmäßig spärlicher Brutvogel

in den Mainaltwässern. Auch jetzt noch vereinzelter unregelmäßiger Brutvogel? So 20. VI. 1919 eine Rohrdommel oberhalb Erlach.

† *Cygnus cygnus* (L.). Februar 1888 im Main bei Stockstadt, in strengem Winter. (Schw.)

† *Cygnus olor* (Gm.). Februar oder März 1888 und 1896 insgesamt drei Stück beobachtet (strenger Winter). (Schw.)

Branta b. bernicla (L.). Im Winter 1882/83 trieb sich ein Stück wochenlang umher und hielt sich zu den halbwilden Hausgänsen des Mains bei Lohr. Im Herbst 1910 oder 1911 eine Ringelgans erlegt bei Rimpar. (Br.) November 1918 ein Paar mehrere Tage beobachtet am Main bei Lohr. (St.)

Somateria m. mollissima (L.). ♂ juv. erlegt bei Erlach 25. XI. 1911 (Coll. St.). ♂ adult. im Winter 1901 bei Hafenlohr. (Ri.)

Oidemia n. nigra (L.). Februar 1906 ♂ erlegt zwischen Rodenbach und Neustadt. Je ein ♀ erlegt bei Neustadt am Main 21. XI. 1908 und Frühjahr etwa 1913. (Coll. St.)

Oidemia f. fusca (L.). Ein ♀ erlegt zwischen Lohr und Rodenbach im Main 30. XI. 1919. (Coll. St.)

† *Phalacrocorax carbo* subsp. Sommer 1903 oder 1904 erlegt bei Obernburg. (Schw.)

Podiceps auritus (L.). Ein ♀ juv. erlegt „am Nußbaum", zwischen Lohr und Rodenbach 16. XI. 1919. (Coll. St.)

Haematopus o. ostralegus L. Ein ausgestopftes Stück in einer Wirtschaft in Seligenstadt am Main, dort erbeutet. Eines erlegt bei Erlach 8. IX. 1911. (Coll. St.) Niemals eingeliefert bei Br.

† *Oedicnemus oe. oedicnemus* (L.). Ein Exemplar bei Würzburg erlegt 15. XI. 1911. (Br.)

Totanus glareola (L.). Ein ♂ singt am 19. VII. 1912 am „See" bei Sendelbach. (St.)

† *Totanus erythropus* (Pall.)
† *Totanus n. nebularius* (Gunn.) } aus dem unterfränkischen Maintal öfters eingeliefert bei Br. Regelmäßiger Frühjahrs- und Herbstdurchzügler bei Lohr.

† *Recurvirostra avosetta* L. Schw.: Zweimal erhalten aus Aschaffenburg, im Frühjahr 1888, Frühjahr 1907.

Larus a. argentatus Pontopp. Co.: 5. und 12. III. 1911 je eine jüngere Silbermöve erhalten aus Frammersbach. Eine trug einen Ring der Vogelwarte Helgoland; sie war im Juli 1910 auf dem Memmert beringt worden[1]).

Larus f. fuscus L. Ein Stück ermattet aufgefunden im August 1916. (Coll. St.)

Larus c. canus L. 18. I. 1912, Februar 1909 je ein jüngerer Vogel erlegt bei Erlach. (Coll. St.)

---

[1]) Siehe J. f. O. Sonderheft 1912, p. 8.

Larus minutus Pall. Ein Exemplar erlegt bei Hafenlohr, um 1900. (Ri.)

Rissa t. tridactyla (L.). Eine 17. I. 1916 bei Frammersbach (Coll. St.), eine Dezember 1918 bei Würzburg erlegt. (Br.)

Hydrochelidon n. nigra (L.). Häufiger regelmäßiger Durchzügler. Im Frühjahr werden nur ausgefärbte Tiere gesehen, im Herbst (August bis Oktober) nur junge. Die Trauerseeschwalbe ist aber auch zweifellos spärlicher Brutvogel in einzelnen geschützten Mainaltwässern zwischen Lohr und Erlach. 14. VI. 1908: eine zwischen Erlach und Zellergraben. Sie streicht lautlos heraus aus einem „Bau", sich dicht über dem Wasser haltend, und fällt im nächsten Altwasser sogleich wieder ein. (St.) 19. VI. 1919: „am Nußbaum" südlich Lohr ein Paar, drei Stunden schreiend auf- und abfliegend (jedenfalls am Nistplatz). (St.)

Gelochelidon a. anglica (Mont.). Eine Lachseeschwalbe am Main südlich Lohr, nach Norden weiterziehend, 12. VII. 1915. (St.)

Sterna m. minuta L. Ein Exemplar erlegt bei Marktbreit 19. VII. 1909. (Br.)

† *Porzana parva* (Scop.). Ein Kleines Sumpfhuhn zwischen Stockstadt und Leider einmal im Frühjahr erlegt. (Schw.)

† *P. pusilla intermedia* (Herm.). (Zwergsumpfhuhn.) Einmal erlegt in Aschaffenburg in der Nähe der Mainbrücke, im Frühjahr. (Schw.)

† *Syrrhaptes paradoxus* (Pall.). Ein Stück erlegt 1888 bei Trippstadt. In der Sammlung des Naturwissenschaftlichen Vereins Aschaffenburg.

Die letzten Kolkraben *(Corvus c. corax)* im Spessart.

Von

Emil Schnabel (Wiesentheid).

Noch vor 40—50 Jahren war der Kolkrabe im Spessart eine regelmäßige Erscheinung. So berichtet der Förster Müller (Karlshöhe, vorher Bronnbach bei Wertheim), daß er 1874 dort einen Aasraben geschossen und in seinem Jagdbezirk öfter die „großen Krähen" angetroffen habe; einmal 4—5 Junge, die vom Hochspessart kommend mit Vorliebe in die Kirschbäume einfielen.

Infolge der Urfehde, die die Jäger „dem Schweißhund der Luft" schworen, wurden die mächtigen Vögel dann ausgerottet. Ein einziges Paar hielt sich und horstete lange Zeit im „Steinerhaupt", einem im Park des Fürsten Löwenstein-Wertheim gelegenen Buchenhochwald, gegenüber der Fürstenbrücke; der Wald ist jetzt abgetrieben. Den vorsichtigen alten Vögeln war nicht beizukommen. Dafür schoß man die Jungen aus dem Horst und die Brut kam äußerst selten durch. Ein Wildmeister rühmte sich mir gegenüber, während seiner 40jährigen Dienstzeit die Brut, meist 4 Junge, mehr als 30mal herausgeschossen zu haben. Förster Schießer-Einsiedl holte sich mehrmals flügge Jungen aus dem Nest und zog sie auf.

Der Ausstopfer Riedel in Hafenlohr hat Spessartkolkraben mehrfach ausgebalgt. Einer wurde im Winter 1901/02 von einem Jagdpächter Müller-Rothenfels geschossen. Der Balg ist verloren gegangen. Es war einer der im „Steinerhaupt" horstenden Vögel, denn von da ab war dort nur noch ein Edelrabe anzutreffen. Sodann stopfte Riedel einmal einen Raben für den † Förster Siebenpfund (Karlshöhe) aus, angeblich ein junges Tier. Es war an Fuchsgift eingegangen. Der Balg hing längere Zeit im Ausschank auf der Karlshöhe und ist in den Besitz der Erben übergegangen. Dem Einfluß der Herren G. Dauch und Schießer war es zu verdanken, daß man den letzten Edelraben schonte. Er hielt sich mit Vorliebe auf den Feldern der Bergrothenfelser Gemarkung auf, wo er in Gesellschaft von 6—7 Rabenkrähen umherstrich. Von hier aus unternahm er seine Jagdzüge durch den Spessart und dessen Ausläufer. Bald aber ereilte den Raben doch

sein Schicksal. Man hielt ihn in der Dämmerung, als er mit einer Schar Rabenkrähen dem Hochwald zuhastete, für einen Habicht und schoß ihn ab (18. I. 1912). Den Balg besitzt Pfarrer Herré (Hafenlohr).

[Zusätze: Über die letzten Kolkraben im Spessart habe ich noch einige weitere glaubwürdige Mitteilungen erhalten. Oskar Freiherr v. Gemmingen (Beßenbach bei Aschaffenburg), ein vortrefflicher Beobachter, hat den Raben in den 1850er Jahren oft gesehen und gehört. Die Art war im Spessart Brutvogel. Nachher verschwanden die Tiere. — Noch in den 1880er Jahren stand ein Horst im Schwarzen Grund bei Lichtenau. 1902 wurde ein Rabe bei Lichtenau gefangen und im Gasthof Hochspessart (Wucherer) gehalten bis 1903. — Bis 1905 war ein Horst bei Einsiedl, der alljährlich bezogen wurde. 1905 wurde der Horstbaum gefällt. Wo und ob das Paar weiterhin brütete, ist nicht bekannt geworden. Jedenfalls wurde von da ab nur mehr ein Kolkrabe bei Einsiedl gesehen; der Vogel erschien alljährlich im Winter zur Zeit der Saujagden, bis etwa zum Jahr 1912. Es wird das von Schnabel beschriebene Stück gewesen sein. — 1907 wurde auf Bergrothenfelser Gemarkung ein Flug von 4 Kolkraben gesehen und im gleichen Jahr einer vom Förster Lenz bei Rohrbrunn im Fuchseisen gefangen. — Dr. Stadler.]

Über die europäischen Mattkopfmeisen (Gruppe *Parus atricapillus*).

Von

E. Stresemann und H. Sachtleben.

Inhalt.

	pagina
Einleitung	228
Verbreitung der Formengruppe	229
Vergleich der Wohngebiete von *Parus atricapillus* und *Parus palustris*	233
Paläogeographie und Rassenbildung	236
Gefiederwechsel und Altersvariation	245
Die sexuelle Variation	247
Klima und Körpergröße	249
Die Schwanzlänge als Rassenmerkmal	250
Die europäischen Rassen	251
Maßtabellen	260
Zusammenfassung	266

Einleitung.

Wer sich heute noch eingehend mit der systematischen Untersuchung der mattköpfigen Graumeisen Europas befaßt, der läuft Gefahr, daß man ihm die Abfassung einer Ilias post Homerum zum Vorwurf macht. Es ist in der Tat nicht leicht, nach den grundlegenden Veröffentlichungen Otto Kleinschmidt's, welche im Jahre 1897 mit einer ebenso geistvoll geschriebenen wie sorgfältigen Arbeit einsetzten und deren Zahl sich noch immer mehrt[1]), Neues in der „Weidenmeisen"-Frage zur Diskussion zu stellen. Wir sind jedoch der Ansicht, daß es der gedeihlichen Entwicklung unseres Wissens nur zum Vorteil gereichen kann, wenn der Gegenstand von verschiedenen Seiten beleuchtet wird und wenn Resul-

[1]) O. Kleinschmidt, Die paläarktischen Sumpfmeisen. O. Jahrb. 8, 1897, p. 45—103; ders., *Parus salicarius* C. L. Brehm und die ähnlichen Sumpfmeisenarten. J. f. O. 1897, p. 112—137; ders., Weitere Notizen über Sumpfmeisen. O. Mber. 1898, p. 33—36; ders., *Parus Salicarius* (Kl.) p. 1—6, Berajah 1912, und viele kleine Aufsätze in der Zeitschrift „Falco". — Kurz bevor unser Manuskript zum Druck abgesandt wurde, erschien in Berajah 1919/20 „*Parus Salicarius* p. 7—14". Auf den Inhalt haben wir nur mehr in Fußnoten eingehen können, die durch die Bemerkung „Nachtrag" gekennzeichnet sind.

tate, die schon gesichert erscheinen, von neuem einer genauen Prüfung unterzogen werden.

Indem wir mit einem Material, das sich vorwiegend im Besitz der Münchner Zool. Staatssammlung befindet und daher Kleinschmidt bei seinen Studien zum größten Teil nicht vorgelegen hat, der Frage nach der Abgrenzung und Verbreitung der europäischen Mattkopfmeisen nachgingen, sind wir in einigen, wenigen Fällen zu anderen Ergebnissen gelangt als er. Wir wollen das Urteil darüber, wer die tatsächlichen Verhältnisse richtiger erkannt hat, unseren Nachfolgern überlassen. Wo sich eine Abweichung in unseren Ansichten offenbart, da wird in Zukunft die Untersuchung mit besonderem Nachdruck einzusetzen haben.

Nachdem die Gliederung und Verbreitung der *atricapillus*-Gruppe mit aller heute für uns erreichbaren Deutlichkeit vor uns lag, haben wir der Versuchung nicht widerstehen können, eine Erklärung für das Werden dieses Bildes anzustreben. Den schwankenden Boden, auf den wir uns dabei begeben mußten, haben wir nach Möglichkeit zu stützen gesucht. Manchem mögen derartige Spekulationen, zu denen uns das Bestreben nach Aufdeckung der Kausalität geführt hat, als zweckloses Abirren vom Boden der gegebenen Tatsachen erscheinen. Wir hingegen sind der Meinung, daß Versuche wie der unsrige kein hoffnungsloses Beginnen sind, mögen sie auch nicht sogleich zum erstrebten Ziele führen, und halten daran fest, daß das letzte Streben jeder wissenschaftlichen Forschung nicht auf Kenntnis, sondern darüber hinaus auf Erkenntnis gerichtet sein muß.

Durch Zusendung von Material und wertvollen Mitteilungen ist unser Vorhaben von vielen Seiten gefördert worden. Insbesondere schulden wir Dank den Herren G. Clodius, R. Fenk, K. Görnitz, Dr. E. Hartert, Prof. Dr. A. Jacobi, H. Jacquet, Dr. A. von Jordans, C. Lindner, Dr. O. Natorp, R. Schlegel, F. Tischler, Dr. Weigold und O. Graf Zedlitz.

Verbreitung der Formengruppe.

Bei der Feststellung der Verbreitungsgrenzen wollen wir (zunächst ohne auf die Gliederung der Gruppe in geographische Rassen Rücksicht zu nehmen) an der atlantischen Küste Nordamerikas beginnen, von dort die Nordgrenze nach Westen bis Skandinavien verfolgen, sodann auf die West- und schließlich auf die Südgrenze umbiegen, der wir von Westen nach Osten nachgehen wollen.

In Nordamerika dürfte die Nordgrenze des Wohngebiets der Mattkopfmeisen mit der Baumgrenze zusammenfallen. Wie diese an der pazifischen Seite des Kontinents unter wesentlich höherer Breite liegt als an der atlantischen Küste (hauptsächlich eine Folge der starken Abkühlung Labradors durch den kalten

Labradorstrom und der Erwärmung Britisch Columbias und Alaskas durch Abzweigungen des warmen Nordpazifik-Stromes), so gehen auch die *atricapillus*-Meisen im Westen Nordamerikas viel weiter nach Norden als im Osten. Nördlichste Fundpunkte sind von Ost nach West: Hamilton Inlet, Labrador (54° N.), Großer Sklavensee in Mackenzie (62° N) [1]), Kotzebue-Sund, Alaska (etwa 66°55′ N.) [2]).

Die Aleuten sind von keinem Vertreter unserer Gruppe mehr bewohnt; dagegen lebt ein solcher auf Kamtschatka. In Ost-Sibirien fand v. Middendorff Mattkopfmeisen nördlich bis zum Aldan [3]), der sich bei 63°20′ N. in die Lena ergießt. Am Yenissei gehen sie nach demselben Reisenden nordwärts bis Turuchansk (66° N.). Am unteren Obj fand sie Finsch noch regelmäßig bis Sobje Jurti, ein wenig südlich von Obdorsk an der Einmündung des Sobj in den Obj gelegen (etwa 66°15′ N.) [4]). Seebohm und Harvie Brown begegneten solchen Meisen an der Petschora bei Ust-Zylma und Chabericha („Habariki"), bei etwa 65°40′ N., aber nicht nördlicher [5]). Weiter im Westen reicht ihr Wohngebiet mindestens bis Archangelsk, wo sie nicht selten sind [6]) (64°40′ N.). Auf der Halbinsel Kola wurden sie an verschiedenen Punkten zwischen Kandalakscha und dem Kola-Fluß festgestellt (nördlichster Fundort etwa 68°30′ N.) [7]), in Finmarken sogar am Varangerfjord (Nyborg, 70°10′ N.) [7])[8]).

Die Westgrenze wird in Skandinavien durch die Westküste Norwegens, in Mitteleuropa etwa durch die Küste Hollands und Belgiens bezeichnet. Jenseits des Kanals begegnen wir der Art in Großbritannien wieder, wo sie häufiger bis zu 56°30′ N. (Perth, Loch Lomond), vereinzelt sogar noch im Spey-Tal gefunden wird [9]). In Frankreich wurde sie erst im Laufe des Krieges von deutschen Feldzugsteilnehmern entdeckt. Die westlichsten und zugleich südlichsten Fundorte entsprechen hier etwa dem Verlauf der deutschen Front während des Stellungskrieges: Corbehem zwischen Arras und Douai (Sunkel [10]), Avricourt bei Roye im Dép.

---

[1]) R. Ridgway, The Birds of North and Middle America III, 1904, p. 397—402.

[2]) J. Grinnell, Pacific Coast Avifauna Nr. 1, 1900, p. 59.

[3]) A. Th. v. Middendorff, Reise in den äußersten Norden und Osten Sibiriens, II, Zool., 2. Teil, 1851—1853, p. 155.

[4]) O. Finsch, Reise nach West-Sibirien im Jahre 1876, Berlin 1879 und Verh. zool. bot. Ges. Wien XXIX, 1879, p. 167—168.

[5]) Ibis 1876, p. 218—219.

[6]) Liljeborg, Naumannia II, 1852, 2. Heft, p. 100—103.

[7]) Th. Pleske, Übersicht d. Säugethiere u. Vögel der Kola-Halbinsel II; Beiträge zur Kenntnis des Russischen Reiches, II. Folge, Bd. IX. Petersburg 1886, p. 61, 447.

[8]) H. Th. Schaaning, Norges Fuglefauna, Kristiania (1916), p. 35.

[9]) Hartert u. A., Handlist of British Birds, London 1912, p. 46—47.

[10]) O. Mber. 1919, p. 94—95.

Oise (Stresemann)[1]), südlich Soissons (Sunkel)[2]), Champagne (Sunkel)[2]), Argonnen (Bacmeister)[3]), Woëvre (Stresemann)[1]), Blâmont (Stresemann)[1]). Es kann angesichts der Tatsache, daß die Weidenmeise hier von allen geschulten Beobachtern häufig gefunden wurde, keinem Zweifel unterliegen, daß ihre Südgrenze noch ein gutes Stück von den bisher bekannten Fundplätzen abliegt, und daß Paris ins Wohngebiet der Art fällt.

Sie fehlt in den Waldungen der Vogesen[1]); man kennt sie dagegen von Straßburg (Bacmeister)[4]), dem Sundgau (v. Burg)[1]), dem Jura-Gebirge[5]), aus dem Gebirge Savoyens (Bailly)[6]), aus den Basses-Alpes bei Barcelonnette (Caire)[6]) und (als Wintervogel) von Nizza[7]).

Die Südgrenze folgt dem Südabfall des Alpenbogens. Hier wurde die Art vom Val d'Aosta[8]), Domodossola[7]), Val Colla bei Lugano (Ghidini)[9]), den Cadorischen[9a]), Karnischen[10]) und Julischen[11]) Alpen gemeldet. Aus dem krainischen Karstgebiet und Kroatien sind bisher keine Mattkopfmeisen bekannt geworden, so daß wir eine starke Einbuchtung der Grenzlinie zwischen den Alpen und den Waldgebirgen Bosniens annehmen müssen, wo man solche Meisen vielerorts (Doljani[12]), Vitoroga pl., Berge bei Sarajewo, Dinarische Alpen bei Grahovo[13]) etc.) fand. Sie bewohnen auch die Bergwälder der Herzegowina (Porim und Veleš[14]) etc.), von Montenegro[15]) und sogar Südserbiens (Kopaonik pl.)[16]). In Bulgarien findet man sie auf dem Rhodope-Gebirge (Muss-Alla[17]) und Kara-Balkan, hier bis Široka Lika, etwa 41°40′ N., 24°30′ O.)[18]) und dem Balkangebirge, gegen Osten bis dicht an das Schwarze Meer (Eminé-Balkan)[18]). Das Flachland meiden sie in diesen süd-

[1]) V. O. G. B. XIII, 1918, p. 268—269.
[2]) O. Mber. 1919, p. 94—95.
[3]) J. f. O. 1917, II, p. 1.
[4]) V. O. G. B. XIV, 1919, p. 150.
[5]) v. Burg in Studer & Fatio, Katalog der Schweizerischen Vögel, IV. Lief., 1907, p. 508—512; L. Greppin, Mitt. Naturf. Ges. Solothurn. 4. Heft, 1911, p. 83—84.
[6]) J.-B. Bailly, Ornithologie de la Savoie III, 1853, p. 70—71.
[7]) H. Giglioli, Avifauna Italica ed. 2, I, 1889, p. 277.
[8]) H. Giglioli, Avifauna Italica ed. 3, 1907, p. 245.
[9]) v. Burg in Studer & Fatio, l. c. p. 501.
[9a]) H. Giglioli, Avifauna Italia ed. 2, I, 1889, p. 277.
[10]) Pontebba: Hellmayr, O. Jb. 13, 1902, p. 26.
[11]) Kuk Planina nördlich Tolmein, X. 1917, Stresemann (Tagebuch).
[12]) O. Reiser, Die Vogelsammlung des bosn. hercegow. Landesmuseums in Sarajevo. Budapest 1891, p. 52.
[13]) Hellmayr, O. Jb. 13, 1902, p. 28.
[14]) A. Pichler, O. Mschr. 31, 1906, p. 469—470.
[15]) O. Reiser, Ornis balcanica IV, 1896, p. 63.
[16]) D. Lintia, Aquila 23, 1916, p. 82.
[17]) H. v. Boetticher, J. f. O. 1919, p. 253.
[18]) O. Reiser, Ornis balcanica II, 1894, p. 62.

lichen Breiten in der Regel; doch hat sie Reiser zur Brutzeit auch im Walde bei Saripol (nordwestlich Varna) gefunden[1]). Dombrowski kennt sie nicht aus der rumänischen Tiefebene, sondern nur aus den Waldungen der Transsylvanischen Alpen[2]). Erst im westlichen Galizien löst sich unseres Wissens die Südgrenze vom Karpathenzug ab, verläuft in östlicher Richtung nach dem Gouv. Lublin[3]), von da ungefähr dem 52° N. folgend nach den Pripjetsümpfen[4]), durchs Gouv. Tschernigow[5]) zum nördlichen Teil des Gouv. Woronesch[6]), dem Gouv. Tambow, dem Nordteil des Gouv. Saratow, weiter nach den Gouv. Samara und Orenburg, wo die Art noch bei der Stadt Orenburg nistet[7]).

Für den weiteren Verlauf der Südgrenze besitzen wir nur wenig Anhaltspunkte. Johansen fand Mattkopfmeisen während des Sommers in den Kiefernwäldern der Kulundinischen Steppe häufig, so noch beim Dorfe Kljutschewoje unter 52°12′ N.[8]). Dieser Parallelkreis dürfte etwa die Südgrenze zwischen Orenburg und den Vorbergen des Altai bezeichnen. Die Gebirgszüge der Altaiden, die wir nunmehr erreicht haben, haben den Mattkopfmeisen ein weites Vordringen nach Süden ermöglicht. Tannu-Ola[9]), Tarbagatai[10]), Karatau, Bhoro-Koro-Gebirge, Tianschan, ja sogar Altyn-Tagh, Nan-Schan und die Gebirge von Kansu sind von ihnen besiedelt, so daß die südlichsten Brutplätze hier nicht weit von 35° N. entfernt sein dürften[11]).

---

[1]) O. Reiser, Ornis balcanica II, 1894, p. 62.

[2]) R. Dombrowski, Ornis Romaniae, Bukarest 1912, p. 285—286. — Floericke meint ein Paar am Brutplatz bei Ciobanu in der Donaubalta gesehen zu haben (Forscherfahrt in Feindesland, Stuttgart 1918, p. 30—31), doch stehen wir dieser Angabe skeptisch gegenüber.

[3]) Belzec in Galizien südl. Tomaszow; Bacmeister, Falco 12, 1916, p. 46—47.

[4]) Hier bisher nur außerhalb der Brutzeit gefunden: Dennler, Falco 13, 1917, p. 2; Görnitz, O. Mber. 1918, p. 132.

[5]) J. Domaniewski, Pamietn. Fizyogr. 23, Zool., 1915, p. 41.

[6]) Hier nistet sie noch in den Eichenwäldern bei Bobrow: Suschkin, Ornith. Mitt. IV, 1913, p. 268.

[7]) J. Domaniewski, Fauna Passerif. Okolic Saratowa, Trav. Soc. Sciences de Varsovie III. Classe, Nr. 18, 1916, p. 65. — Im Winter wurde die Art noch wesentlich weiter südlich gefunden: so in Podolien, bei Kiew und sogar an der Wolgamündung; doch handelt es sich hierbei, wie Domaniewski annimmt, nur um Wintergäste. Dem steht indessen entgegen, daß die Art in anderen Gebieten Standvogel ist. Für Finnland haben dies Grote's Beringungsversuche klar ergeben; auch in den bayr. Alpen (Raineckwald bei Mittenwald) fand ich sie sowohl zur Brutzeit wie bei tiefem Schnee im Winter (II. 20).

[8]) H. Johansen, O. Jb. 15, 1904, p. 194.

[9]) P. P. Suschkin, Die Vogelfauna des Minnussinsk-Gebietes. Bull. Soc. Imp. Natur. de Moscou 1912 (1913) p. 265—266.

[10]) Hachlow, O. Mber. 20, 1912, p. 8.

[11]) Nachtrag: Wie Herr Dr. Weigold uns freundlich mitteilte, fand er *P. a. affinis* zur Brutzeit sogar noch in den Hochgebirgen des westlichen Szetschwan. Er konnte ihn bis Atentsze am oberen Mekong (etwa 28° 30′ N., 99° 20′ O.) verfolgen. Er lebt dort zur Brutzeit in Höhen von 2900—4300 m.

Der gewaltige Bogen, in dem das „Trockene Meer" vom Brutgebiet der Mattkopfmeisen umfaßt wird, bleibt gegen Osten weit geöffnet, denn wir kennen die Formengruppe nicht vom Nordchinesischen Bergland und ebensowenig vom Südzug des Chingan-Gebirges. Dagegen setzt sich ihre Südgrenze östlich des Baikalsees etwa in derjenigen Transbaikaliens (Ost-Sajan[1]), Kjachta[2]), mittlerer Onon)[1]) und der Amurprovinz („südliche Abdachung des mandschurisch-chinesischen Grenzgebirges")[3]) fort. In der Küstenprovinz fand v. Schrenck Mattkopfmeisen bis zur Mündung des Noor in den Ussuri[4]). Auf der Asien im Osten vorgelagerten Inselkette reicht ihr Wohngebiet südlich bis Hondo[5]), die Inseln Sachalin und Yeso einschließend.

Jenseits des Stillen Ozeans finden wir die Südgrenze im Staate Washington unter etwa 48° N. wieder. Hier löst sie sich von der Küste ab und folgt dem Laufe des Felsengebirges bis zu etwa 35° N. in Neu-Mexico, um dann nach Kansas und Jowa umzubiegen und etwa dem 40° N. sich anschließend durch die Staaten Illinois (Nordhälfte), Indiana (Nordhälfte), Ohio, Pennsylvanien zu führen und in New Jersey den Atlantischen Ozean zu erreichen, der bis Labrador hinauf die Ostgrenze bezeichnet. Nachzutragen ist, daß die Grenzlinie eine weite Vorbuchtung nach Süden dort erfährt, wo sie auf das Alleghany-Gebirge trifft, indem sie dasselbe bis zu den Black Mts. (etwa 35° 30') einschließt[6]).

Vergleich der Wohngebiete von *Parus atricapillus* und *Parus palustris*.

Die Wohngebiete von *Parus atricapillus* und *Parus palustris* greifen in breiten Zonen übereinander; dabei ist jener die von N. nach S., dieser die von S. nach N. vordringende Art. Es bestehen keine Rassen mehr, welche beide Formenkreise verbinden, und der Gabelpunkt der Graumeisenarten ist daher in eine weite geologische Vergangenheit zu rücken. Trotz ihrer Ähnlichkeit sind sie in allen Gebieten, die sie gemeinsam bewohnen, ethologisch und physiologisch voneinander isoliert. Zu diesen von beiden Arten besiedelten Gebieten gehören u. a.: Deutschland (*P. a. salicarius* und *P. p. communis*), das südliche Rußland (*P. a. borealis* und *P. p. palustris*), die turkestanischen Gebirge (Karatau: *P. a.*

[1]) G. Radde, Reisen im Süden von Ost-Sibirien II, 1863, p. 197.
[2]) Th. Pleske, Wissensch. Resultate Przewalskis Reisen nach Centralasien, Zool., II, Petersburg 1894, p. 157.
[3]) A. Th. v. Middendorff, l. c. 1851—53, p. 155.
[4]) L. v. Schrenck, Vögel des Amurlandes I, 2, 1860, p. 310.
[5]) Auf Hondo leben die Mattkopfmeisen unseres Wissens nur im höheren Gebirge (Fudjijama).
[6]) R. Ridgway, The Birds of North and Middle America III, p. 397—406.

songarus und *P. p. korejewi*) und das südliche Ostsibirien (*P. a. baicalensis* und *P. p. brevirostris*). In Zentralasien ist *Parus palustris* weit verbreitet; wir suchen hier (etwa in den Laubwäldern des nordwestlichen China) sein Ausbreitungszentrum und vermuten, daß er im Pliozän über die Ägäis nach Europa einwanderte. Das jetzige Fehlen in Griechenland ist schwerlich ursprünglich. Die Nordgrenze des Wohngebiets der Glanzköpfe liegt überall (in England, Skandinavien, Rußland, Ostsibirien) weit südlicher als die der Mattköpfe. Diesem Befund entspricht es, daß diese auf den Hochgebirgen höher hinaufsteigen als jene[1]).

Hartert vermutet in dem mexikanischen *Parus sclateri* Kleinsch. einen „Glanzkopf"; Kleinschmidt hat dem widersprochen. Da *P. sclateri* eine glänzende Kopfplatte besitzt, gleichzeitig aber die nordamerikanischen *atricapillus*-Rassen räumlich zu vertreten scheint, sehen wir uns hier einem Fall gegenüber, bei dem die Untersuchung toten Materials zu keinem sicheren Ergebnis führen dürfte, und die Biologie als Hilfswissenschaft herangezogen werden muß. Die Rufe der Graumeisenarten sind allem Anschein nach ein vorzügliches genealogisches Kennzeichen. Alle *atricapillus*-Formen, über deren Stimme wir besser unterrichtet sind, auch die nordamerikanischen, locken langgedehnt däh däh, oft mit vorgesetzten sit (sit)[2]). Wie ganz anders die Lockrufe der *palustris*-Rassen klingen, ist sattsam bekannt. *Parus cinctus* lockt nach Sundevall[3]) mit grobem, rauhem arrr oder urrr oder feinerem prréi, *Parus lugubris* endlich nach Reiser[4]) mit schnarrenden, weit hörbaren Lauten zi zi tsrrr. Das Studium der Stimme von *Parus songarus* und *affinis*, welche wir mit Kleinschmidt in den Formenkreis *Parus atricapillus* gestellt haben, wird die Entscheidung

---

[1]) Sehr bemerkenswert dünkt uns der Umstand, daß die Insel Hondo einen Vertreter von *P. atricapillus*, dagegen keinen solchen von *P. palustris* beherbergt, während die nördlichere, weit später vom Festland abgetrennte Insel Yeso von beiden Gruppen bewohnt wird. Dies scheint uns die späte Einwanderung der Glanzköpfe in den Nordteil der mandschurisch-japanischen Provinz zu beweisen, welche dort die Mattköpfe bereits vorfanden.

[2]) Baird, Brewer & Ridgway (North American Birds, Landbirds, I, 1874, p. 99) umschreiben den Lockruf von *P. a. atricapillus* mit „hoarse cries of dāy, dāy, dāy", Stejneger (Results of Ornith. Explorations in the Commander Islands and in Kamtschatka; Bull. U. S. Nat. Mus. 29, 1885, p. 298) denjenigen von *P. a. kamtschatkensis* mit tāe, tāe. Herr R. Fenk schreibt uns, daß es ihm aufgefallen sei, im Gebiet der oberen Schtschara ganz die gleichen Rufe und Weisen von *P. a. borealis* zu hören, wie er sie vom thüringischen *P. a. salicarius* und (aus den belgischen Provinzen Limburg und Lüttich) von *P. a. rhenanus* kannte, wiewohl die nordische Rasse von den westlicheren nach der Färbung selbst im Freien gut unterscheidbar sei. Stresemann konnte sehr große Ähnlichkeiten zwischen den Lockrufen, Warnrufen, Brunstpfiffen und Liedern der Rassen *rhenanus*, *salicarius* und *montanus* feststellen.

[3]) Svenska Foglarna, Stockholm 1856, p. 88.

[4]) Ornis balcanica III, 1905, p. 177.

bringen können, ob unser Vorgehen richtig war[1]) und ebenso wird der Stimmenforscher das letzte Wort im Streit um die Einordnung von *Parus sclateri* zu sprechen haben[2]). Es muß jedoch betont werden, daß physiologische Entfremdung sich nicht in der Stimme auszudrücken braucht. Die sehr ähnlichen Graumeisenarten *Parus cinctus alascensis* (Pražák) und *Parus hudsonicus hudsonicus* leben am Kotzebue-Sund (Nord-Alaska) zur Brutzeit nebeneinander, offenbar ohne sich zu vermischen; trotzdem war Grinnell „unable to recognize any decided differences in the notes and habits . . . nothing more than is often evident among different individuals of the same species“[3]). — Nach Prüfung der Literatur gelangten wir zu der Ansicht, daß die amerikanischen Ornithologen guten Grund haben, *Parus carolinensis* als eigene Spezies von dem ihm sehr ähnlichen *P. atricapillus* zu sondern. Beide weichen in ökologischer Hinsicht voneinander ab, haben verschiedene Rufe und sind sich anscheinend physiologisch entfremdet. In dem vom 40.° und 35.° N. sowie 75.° und 85.° W. eingeschlossenen Gebiet ist *P. carolinensis* die in der Ebene, dem Hügelland und den Vorbergen lebende Art, während *P. atricapillus* dort auf die oberen Regionen, insbesondere den Fichtengürtel, des Alleghany-Gebirges beschränkt ist. Stellenweise brüten sie jedoch nebeneinander, so daß Brewster Gelegenheit hatte, den Gesang beider Arten vom gleichen Baume zu hören und den scharfen Gegensatz festzustellen. Mit Recht bemerkt er hierzu „The fact that the two occur here together and that each preserves its characteristic notes and habits, should forever settle all doubts as to their specific distinctness“ [4]). Es ist nur einem Übersehen dieser Literatur-

---

[1]) Hartert hat diese Meisen zwischen *Parus cinctus* und *P. lugubris* eingeordnet.

[2]) Nachtrag: Wie Kleinschmidt (*Parus Salicarius* p. 12) bekannt gibt, hörte Weigold im nördlichen Szetschwan von *Parus affinis* folgende Laute: „♂ dschāh dīht djā, ♀ nach Abschuß des ♂ si dschäht, ein anderes Mal si däh“. Das spricht sehr für die Annahme, daß diese Meise eine Rasse von *P. atricapillus* darstellt. Über die Stimme von *Parus sclateri* berichtet F. M. Chapman „The call of this Titmouse is a rapid, vigorous, double-noted whistle repeated three times, and not at all like the notes of *Parus atricapillus*. In its conversational „juggling“ notes there is, however, a marked similarity to the corresponding notes of that species“. (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 10, 1898, p. 38.)

[3]) J. Grinnell, Pacific Coast Avifauna Nr. 1, 1900, p. 59.

[4]) W. Brewster, Auk 3, 1886, p. 177. — Nachtrag: Kleinschmidt tut diesem trefflichen, mit den Rufen beider Arten wohlvertrauten Beobachter gewiß Unrecht, wenn er meint, der eine der beiden verhörten Vögel habe den Frühjahrspfiff, der andere den Gesang von sich gegeben (*Parus Salicarius* p. 14). Auf das Bestehen einer Bastardrasse in diesem Gebiet vermögen wir aus Brewster's Angaben nicht zu schließen; der *P. atricapillus* der Black Mountains soll sich zwar durch geringere Größe, aber auch durch schlankeren und spitzeren Schnabel von der Nominatform unterscheiden, während *P. carolinensis* im Gegenteil durch größeren, plumperen Schnabel vor dieser ausgezeichnet ist.

stelle zuzuschreiben, daß Hellmayr 1911 beide Formen unter dem Speziesnamen *Parus atricapillus* vereinigte. *Parus carolinensis* scheint also in Nordamerika dem paläarktischen *P. palustris* zu entsprechen (parallele Entwicklung: glänzendere Kopfplatte, schärfer abgesetzter Kehlfleck gegenüber *P. atricapillus*); beide entwickelten sich südlich von *P. atricapillus*. Während jedoch *P. palustris* tief ins *atricapillus*-Gebiet vorgedrungen ist, berühren sich die Wohngebiete von *P. carolinensis* und *P. atricapillus* auf weite Strecken nur (wie wir es als Eigentümlichkeit vikariierender Rassen kennen), und scheinen lediglich stellenweise in verhältnismäßig schmaler Zone übereinanderzugreifen (so in Indiana, Caroll County, Auk 1889, p. 29; im nördlichen Teil von West-Virginia, Auk 1915, p. 499). Das gleiche, leicht zu Trugschlüssen über die physiologische Verwandtschaft führende Bild wiederholt sich z. B. in der Berührungszone von *Coracias garrulus* und *Coracias benghalensis*. Gelegentliche Bastarde, wie sie zwischen beiden *Coracias*-Arten bekannt geworden sind (2 oder 3 Exemplare), vermögen die Ansicht nicht zu entkräften, daß eine zu spezifischer Vereinigung rechtfertigende sexuelle Affinität nicht besteht; von einer solchen kann nur bei größerer Häufigkeit der Bastarde (Bildung einer „Mischrasse") die Rede sein.

Paläogeographie und Rassenbildung.

Innerhalb des gewaltigen Raumes, den wir oben näher umgrenzt haben, gliedert sich die Formengruppe *Parus atricapillus* in eine große Zahl von geographischen Rassen. Das Studium derselben ist in Nordamerika noch nicht so weit gediehen wie in Europa; auch über die zentralasiatischen Formen, insbesondere ihre Verbreitungsgrenzen, sind wir bisher nur ungenügend unterrichtet. Als gut bekannt dürfen dagegen die meisten nordasiatischen und europäischen Rassen gelten, so daß wir uns im folgenden Abschnitt nur mit ihnen eingehend beschäftigen wollen.

Auf dem asiatischen Kontinent nördlich des 45.° N. und dem europäischen Festland unterscheiden wir (Str. und S.) 9 Rassen von *Parus atricapillus*, nämlich:

kamtschatkensis Bp. — Kamtschatka.

suschkini Hachlow — Tarbagatai und Ssaur-Gebirge.

baicalensis Swinh. — Ganz Sibirien vom Ochotskischen Meer bis zum Ural, sowie (nach Hartert) NO.-Rußland[1]).

borealis Selys — Das übrige Gebiet Rußlands, Fenno-Skandia.

tischleri Kleinsch. — Ostpreußen, West-Beskiden, Polen?

assimilis Brehm — Karpathen etwa vom 20.° O. ab, Trans-

[1]) Eine uns vorliegende Cotype von *Poecile tunkanensis* Mad. unterscheidet sich nicht von *P. a. baicalensis*.

sylvanische Alpen, Gebirge Bulgariens, Serbiens, Montenegros, der Herzegowina und Bosniens.

salicarius Brehm — Deutschland westlich etwa vom 18.° O. ab, mit Ausnahme des Rheingebiets und NW.-Deutschlands sowie der bayerischen Hochalpen.

rhenanus Kleinsch. — Niederlande, in Deutschland ein Streifen rechts des Rheines und alles linksrheinische Gebiet, Belgien, Nordfrankreich.

montanus Baldenst. — Ost- und Westalpen, Juragebirge.

Unter diesen 9 Rassen scheint nur *kamtschatkensis*, entsprechend der isolierten Lage seines Wohngebietes, scharf gegen die Nachbarrassen abgegrenzt zu sein (wiewohl diese Annahme sich nach genauerer Erforschung des nördlichen Stanowoi-Gebirges als irrig erweisen könnte); alle übrigen sind durch geographische Bindeglieder miteinander verknüpft, und allmähliche Übergänge führen daher vom großen, oben hellgrauen *baicalensis* zum kleinen bräunlichen *rhenanus*. *Baicalensis* bewohnt in offenbar gleichmäßiger Ausbildung ganz Sibirien zwischen 140° O. und 60° O., *borealis* das nördliche Europa etwa vom Uralgebirge bis 23° O. (wenn wir vom fennoskandischen Wohngebiet absehen, welches bis 5° O. reicht). Dicht westlich des Uralgebirges, im Gouv. Ufa, leben Paarungsgemeinschaften, die zwischen beiden Formen vermitteln, so daß Suschkin einige Individuen als *borealis*, andere als *baicalensis*, viele als intermediär ansprach[1]). Die Rasse *salicarius* ist in Mitteleuropa etwa zwischen 18° O. und 9° O., sowie nördlich von 48° N. heimisch; so auffällig auch ihre Verschiedenheit von *borealis* ist, so wird der Gegensatz doch in vollkommener Weise durch die Rasse *tischleri* überbrückt, welche, im Raum zwischen Karpathen und Ostsee wohnend, die geographische Lücke füllt. Von 8° O. bis mindestens 7° O. erstreckt sich das Verbreitungsgebiet von *rhenanus*, dessen Unterschiede gegenüber *salicarius* nur in den Extremen auffällig sind und sowohl durch individuelle, wie (in NW.-Deutschland) durch geographische Bindeglieder verwischt werden. Die europäischen Bergformen *assimilis* und *montanus* stehen beide in räumlicher Berührung mit Tiefenformen: *assimilis* mit *tischleri* in Westgalizien, *montanus* mit *salicarius* in den nördlichen Voralpen.

Es erhebt sich nun die Frage, die bei Betrachtung ununterbrochener Formenketten stets gestellt werden sollte: Inwieweit sind die Rassen durch homozygote Zwischenformen, inwieweit durch heterozygote Mischformen miteinander verknüpft?

Um hierauf eine Antwort geben zu können, müssen wir alle Hilfsmittel heranziehen, welche dabei von Nutzen sein können.

[1]) P. P. Suschkin, Die Vögel des Gouv. Ufa. Materialien zur Erforschung der Fauna und Flora des russ. Reiches IV, Moskau 1897, p. 243—244.

Wir erblicken sie: 1. im heutigen Verbreitungsbild; 2. in der vergleichenden Untersuchung der individuellen Variation; 3. in der Aufsuchung analoger Beispiele; 4. im Kreuzungsexperiment; 5. in den Ergebnissen der paläogeographischen Forschung.

Prüfen wir diese Argumente in der vorgezeichneten Reihenfolge!

Auf den ersten Blick fällt uns auf: große Gleichförmigkeit im nördlichen Asien, reiche Gliederung in Europa. In Sibirien brütet, falls wir recht unterrichtet sind, die gleiche Rasse (*baicalensis*) bei Obdorsk unterm Polarkreis und in den Kiefernwäldern der kulundinischen Steppe unter 52° N., endlich auch in den hochgelegenen Nadelwäldern des Altai. In Europa dagegen rascher Wechsel; hier leben hart nebeneinander gut unterschiedene Rassen: große auf den Hochgebirgen, kleine bräunliche im Tiefland des Westens, eine graue im Norden. Die Ornithologen sind an dieses Mißverhältnis zwischen Raum und Formenreichtum so gewöhnt, daß sie nichts Auffälliges mehr darin erblicken. Von den vielen analogen Fällen seien folgende erwähnt: Der Formenkreis *Dryobates major* nimmt als Rasse *brevirostris* fast genau das Wohngebiet des *P. a. baicalensis* ein, als Rasse *major* etwa dasjenige von *P. a. borealis*; erst im Westen und Süden Europas folgen Rasse auf Rasse: *pinetorum*, *arduennus*, *italicus*, *candidus*, *hispanus*. Fast das gleiche wiederholt sich bei *Aegithalos caudatus*.

Wie ist dies zu erklären? Sind wirklich die Lebensbedingungen in dem ungeheuren Raum Sibiriens und Osteuropas so viel gleichförmiger als in Mittel- und Westeuropa? Ist also das Kartenbild, auf dem wir die unterscheidbaren Rassen eintragen, gleichzeitig ein Ausdruck der heutigen klimatologischen Verhältnisse? Oder ist die Rassenbildung ein Produkt viel komplizierterer Einflüsse und Vorgänge? Wir glauben triftige Beweise für die zuletzt ausgesprochene Annahme ins Feld führen zu können.

Je schmaler das Wohngebiet einer zwischen leicht kenntlichen Extremen vermittelnden Rasse, um so wahrscheinlicher ist in der Regel die Annahme, daß eine Mischrasse vorliegt. Der rasche Übergang von *baicalensis* zu *borealis* läßt kaum einen Zweifel zu, daß er durch heterozygote Populationen hergestellt wird. Er vollzieht sich an der Uralschwelle, welche eine wichtige faunistische Grenzlinie bedeutet. Hier verschmolzen *Garrulus g. glandarius* und *brandtii* (die Mischrasse × *severzowi* zeugend), *Parus caeruleus* und *cyanus* (× *pleskii*), *Dryobates major major* und *brevirostris*, *Dryobates leucotos leucotos* und *uralensis*, *Dryobates minor minor* und *kamtschatkensis*, *Bubo bubo bubo* und *sibiricus*, *Carduelis carduelis carduelis* und *major*, *Sturnus vulgaris vulgaris* und *poltaratzkyi*, *Motacilla alba alba* und *dukhunensis*, *Sitta europaea europaea* und *uralensis*, *Phylloscopus collybita abietinus* und *tristis* etc.

Eine befriedigende paläogeographische Erklärung dieses Befundes steht noch aus. Leichter ist sie für die zweite wichtige Faunenschwelle Europas zu finden, die wir die polnische Schwelle nennen wollen[1]). Sie ist zum Mischgebiet von *Sitta europaea europaea* und *caesia* (× *homeyeri* und × *sztolcmani*), von *Buteo buteo vulpinus* und *buteo* (× *ruficaudus* und × *intermedius*), von *Phylloscopus collybita abietinus* und *collybita* geworden; ihr Verlauf wird annähernd durch das Wohngebiet von *Parus atricapillus tischleri* bezeichnet, der darum mit einiger Wahrscheinlichkeit für ein Kreuzungsprodukt von *borealis* und *salicarius* gehalten werden kann. Freilich versagt hier das Argument, das wir anführen konnten, als wir den Übergang zwischen *Corvus corone corone* und *cornix*, zwischen den Schwanzmeisen und zwischen den Kleibern mit der Theorie der Hybridisation erklärten: die individuelle Variation. Diese ist nämlich bei *tischleri* nicht erheblicher als bei den Nachbarformen *borealis* und *salicarius*. Hierbei ist jedoch zu bedenken, daß die Färbungsunterschiede zwischen *borealis* und *salicarius* nicht beträchtlich sind, und wir daher nach allmählicher Blutmischung derselben keine auffällige Breite der individuellen Variation erwarten können. Bei der Vermischung von *Aegithalos caudatus caudatus* × *pyrenaicus*, *Sitta europaea europaea* × *caesia*, *Monticola solitarius solitarius* × *philippensis* liegen die Bedingungen ungleich günstiger. Aus dem gleichen Grunde wird auch das Kreuzungsexperiment die Frage schwerlich entscheiden können.

Es bleibt noch übrig, die Paläogeographie als Hilfswissenschaft in den Kreis unserer Betrachtungen zu ziehen.

Die Gruppe *Parus atricapillus* ist für Europa im Gegensatz zur Gruppe *Parus palustris* nördlicher Herkunft, wie ihre heutige Verbreitung überzeugend dartut. Wir müssen daher unsere Untersuchungen im Quartär beginnen. Mit der einfachen Annahme, die wir zur Erklärung des Entstehens von großem und kleinem Gimpel, von Waldbaumläufer und Gartenbaumläufer machten (und machen durften, da hier die älteren klimatischen Oszillationen der Quartärzeit ohne dauernden Einfluß auf die Rassenbildung und Rassenverteilung geblieben sind, indem ihre Wirkungen durch den Hauptvorstoß des Eises völlig vernichtet worden sein dürften) — nämlich: Vordringen nach Europa vom nördlichen Asien her etwa im Pliozän, Zerlegung des Wohngebietes in eine südwestliche und eine östliche Hälfte durch den Vorstoß des Inlandeises — kommen wir hier nicht aus, denn sie versagt gänzlich, wenn wir sie auf die Rassen *montanus* und *assimilis* anwenden wollen.

[1]) Die Annahme liegt nicht fern, daß Westrußland und Ostdeutschland während der letzten (baltischen) Eiszeit durch einen waldlosen Gürtel getrennt waren, der, zwischen dem Südrand des baltischen Inlandeises und den Karpathengletschern gelegen, sich mit nordsüdlichem Verlauf durch das mittlere Polen zog.

Folgende Überlegung wird dies sogleich klar machen. Die Rasse, welche die Alpen bewohnt (*P. a. montanus*), steht in der Färbung dem *P. a. salicarius* am nächsten, übertrifft jedoch nicht nur diesen, sondern selbst *borealis* an Größe (Maximum der Flügellänge bei *borealis* 68, bei *montanus* 69.5 mm). Ihr heutiges Wohngebiet war während der größten Vereisung Europas von Firnfeldern und Gletschern bedeckt. Wenn also heute *montanus* als wohldifferenzierte Bergform mitten zwischen kleineren Rassen der Ebene lebt, so kann sie ihre jetzigen Kennzeichen, insbesondere ihre bedeutende Größe erst im Postglazial erworben haben. Was hindert uns angesichts dieser bedeutenden Plastizität der Formengruppe unter der Wirkung äußerer Einflüsse anzunehmen, daß auch die übrigen europäischen Rassen ein postglaziales Alter besitzen? Bekennen wir uns zu dieser Hypothese, so sind für uns *salicarius* und seine Übergänge zu *rhenanus*, sowie die (in den nördlichen Voralpen vermuteten) Bindeglieder zwischen *salicarius* und *montanus* keine Mischformen, sondern echte Zwischenformen.

Einen deutlichen Hinweis auf die Geschichte der Mattkopfmeisen glauben wir in dem Umstand erblicken zu können, daß diese Art selbst in Mitteleuropa vorzugsweise solche Orte zum Wohnplatz erwählt, deren pflanzenphysiognomischer Charakter eine Ähnlichkeit mit den Waldungen des hohen Nordens und jenen Waldinseln besitzt, die während der Glazialzeit zwischen nordischem und alpinem Eisrand erhalten blieben.

Im Amurlande findet man sie (*baicalensis*) im Sommer „in ziemlich lichtem Nadelwalde, im Winter in Lärchenwäldern, Birkengehölzen, Weiden- und Erlengebüschen“ (v. Schrenck); in den Küstengebieten am Ochotskischen Meer ist sie an die Nadelwälder gebunden (v. Middendorff); am Onon fand sie Radde in Birkengehölzen. In Kamtschatka brütet sie vermutlich nur in Nadelwäldern, dagegen stellte sie sich im Herbst zahlreich in Birken- und Erlenbeständen bei Petropawlowsk ein (Stejneger). Auf Hondo traf C. Ingram (Ibis 1908, p. 146) die Mattkopfmeise am Fudjijama „among the old coniferous trees“. In Mittelschweden lebt sie nach Wallengren nur in Nadelwäldern, während sie in Nordschweden über die Birkenregion hinaus in die Zone der Zwergbirken und Weiden geht (Sundevall). In den Gebirgen Norwegens liebt sie den Birkenwald, in den Ostbezirken des Königreichs dagegen trifft man sie nur im Nadelwald (Schaaning). Im südlichen Westsibirien begegnete ihr Johansen zur Brutzeit im Kiefernwald. Baemeister stieß in Polen in lichtem Kiefern-Niederwald und im Ufergebüsch eines sumpfigen erlenbestandenen Weihers auf Mattkopfmeisen. Im nördlichen und mittleren Deutschland geben sie in ausgesprochener Weise dem Nadelwald, insbesondere dem Kiefern-

Stangenholz, den Vorzug[1]), finden sich jedoch auch hier schon in Kopfweidenpflanzungen am Rand von Gewässern. Das gleiche gilt für die bayerische Hochebene. In den europäischen Hochgebirgen (Alpen, Karpathen, Gebirge der Balkanhalbinsel) ist unser Vogel an den Nadelwald gebunden und legt auch hier eine Vorliebe für *Pinus silvestris* an den Tag. Anders in den Rheingegenden, in Holland, Belgien, Nordfrankreich, Großbritannien. Dort fehlen Fichte und Kiefer fast überall, wo die Weidenmeise vorkommt. Sie begleitet in diesen Gebieten nicht nur die Kopfweide, sondern lebt auch (in Nordfrankreich vorwiegend) in sumpfigen, unterholzreichen, ungepflegten Laubwäldern (Eiche, Hainbuche, Hasel, Schwarzdorn etc.); wenn aber dort irgendwo Fichtendickungen vorkommen (Niederrhein, bei Blâmont etc.), so kann man mit großer Wahrscheinlichkeit darauf rechnen, in ihnen Weidenmeisen zu finden.

Welcher Vegetationsform folgt nun *Parus atricapillus*? Seine Ansprüche an die Umgebung sind vielseitiger als die der Haubenmeise, der Tannenmeise oder des Wintergoldhähnchens, welche in Mitteleuropa kaum irgendwo fehlen, wo Nadelwaldungen in größerem Umfange vorkommen, dabei aber auch nur in diesen (und niemals im Laubholz) brüten. In manchen Gegenden des östlichen und mittleren Deutschlands, in denen *Parus atricapillus* häufig ist, begegnet man ihm vorwiegend im Kiefern-Stangenholz, so in Ostschlesien, der Lausitz, dem sächsischen Erzgebirge, der südbayerischen Hochebene, Thüringen. Aber in weiten Gebieten, die gleichfalls seit Jahrhunderten, vielleicht seit dem Postglazial, mit Kiefernwaldungen bedeckt sind, fehlt er: so in der Umgebung Dresdens (Dresdner Heide) und in vielen Gegenden der Mark Brandenburg. Die Ursache ist vielleicht in der großen Einförmigkeit der dort auf trockenem Sandboden stehenden Bestände von

[1]) Wir verdanken Herrn Dr. O. Natorp, der die Ethologie der Weidenmeise aus vieljähriger Erfahrung kennt, folgende bezeichnende Schilderung ihrer Lebensweise in Ostschlesien: „*Parus [atricapillus] salicarius* ist in allen oberschlesischen Nadelholzrevieren häufig und mit Bestimmtheit an Örtlichkeiten, wie sie der Vogel liebt, das ganze Jahr hindurch anzutreffen. Solche Örtlichkeiten sind Kiefernwald mit ungleichen Beständen, Schonungen, dazwischen dicht verwachsene Horste eingesprengt, auch vermischt mit Fichten und Birken in verschiedenem Alter, oder alte Bestände mit lichten Stellen und Unterholz, nicht zu weit von dichten Schonungen entfernt. Meist ist der Waldboden wenigstens stellenweise mehr oder weniger feucht. Solche Stellen, die auch im Hochsommer nicht vollkommen austrocknen, scheinen besonders bevorzugt zu werden. Kurz und gut: gemischter Kiefernbestand, womöglich mit Dickungen und etwas feuchtem Waldboden oder gar Wasser in der Nähe, mit eingesprengten Fichten und (vielleicht zufällig) Birken birgt *P. salicarius* in Oberschlesien bestimmt. Nun traf ich die Art auch noch 4 km nord-nordöstlich von Roschkowitz hart an der polnischen Grenze, wo große Moore mit Torflöchern (früher wurde dort Torf gegraben) und viel Erlen- und Weidengestrüpp ist. Dort hält sich immer eine Familie *P. salicarius* auf; im September und Oktober trifft man dort die Alten mit den Jungen."

Pinus silvestris zu erblicken. Fichtendickungen scheint die Art nur dann während der Brutzeit zu bewohnen, wenn in ihrer unmittelbaren Nachbarschaft Nistgelegenheiten bestehen, sei es in Gestalt von morschen Baumstümpfen, Pfählen oder Bäumen mit weichem Holz. Korbweidenpflanzungen sagen ihr offenbar nur zu, wenn sie an dichtes Ufergestrüpp grenzen. Im allgemeinen gewinnen wir folgenden Eindruck: Die Weidenmeise verlangt für ihren Brutplatz dichtes Unterholz und Geäst (wie es sich vorwiegend in Sumpfwäldern und jungen Nadelwäldern bietet) in Verbindung mit der Nachbarschaft von Bäumen oder Baumstümpfen, in die sie ihre Nisthöhle meißeln kann. Sie scheut wohldurchforstete, unterholzarme Laubwälder (insbesondere Buchenwälder), hochstämmige eintönige Nadelwälder (besonders Tannenwälder, aber auch Fichtenwälder) und lichte parkartige Anlagen und Gärten. So mag es kommen, daß sie im Hochgebirge vornehmlich in den Tälern und an der oberen Waldgrenze (zumal wenn dieser ein Latschengürtel folgt) zu Hause ist. Sie liebt es eben (im Gegensatz zu Tannen- und Haubenmeise) nicht, ihre Nahrung hoch über dem Boden zu suchen, in dieser Eigenart den Grasmücken und der Heckenbraunelle ähnelnd.

Kiefernwälder auf feuchtem Grund, Erlen- und Weidendickicht an Brüchen und Flüssen (im Osten auch die Fichte) — das ist die Vegetation, die nach quartären Ablagerungen zu schließen an manchen Plätzen des germanischen Mitteleuropa die Eiszeit überdauerte. Wie heute noch in den von Kiefern gebildeten Waldinseln der kulundinischen Steppe die Mattkopfmeise zu Hause ist, so mag sie während des Diluviums inmitten der Tundra Orte genug gefunden haben, die ihr die Ansiedlung ermöglichten. Wir halten sie daher für ein Glied der großen Tierwelle, welche in der Eiszeit von Nordosten kommend die unvergletscherten Gebiete überflutete. Mit dem Abschmelzen des Eises nahm die Bedeckung des Bodens mit Nadelwäldern, zunächst wohl vorwiegend Kiefernwäldern, zu, und *Parus atricapillus* konnte dadurch an Raum gewinnen. Er mag in langen Zeiträumen, bevor der Mensch durch Forstkultur und Ackerbau, Entwässerung und Flußregulierung ihm die Daseinsmöglichkeiten beschnitt, ein viel häufigerer Vogel Mitteleuropas gewesen sein als gegenwärtig. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die Weidenmeise einstmals auch Jütland und die dänischen Inseln bewohnte (von wo man sie in der Gegenwart nicht kennt)[1]), denn wir wissen, daß die Kiefer dem zurückweichenden Inlandeis aus dem norddeutschen Tiefland über diese Gebiete nach Schweden folgte und dort in der Ancyluszeit waldbildend auftrat. Erst Jahr-

[1]) Der nördlichste von der jütischen Halbinsel bekannt gewordene Fundort ist Gelting in Schleswig, wo Dr. v. Jordans (in litt.) die Weidenmeise zur Brutzeit nicht selten fand.

tausende später ist sie der Konkurrenz der Eiche und diese wiederum derjenigen der Buche völlig erlegen[1]). Die wenigen Kiefernbestände, die man heute in Dänemark trifft, sind erst neuerdings durch die Forstverwaltung angelegt worden.

Wollen wir also auch die Möglichkeit zugeben, daß *Parus atricapillus* im Postglazial von der norddeutschen Tiefebene her Dänemark erreichte: fest steht, daß er Skandinavien nicht von hier aus besiedelt hat. Die Mattkopfmeisen von ganz Fenno-Skandia sind identisch mit den russischen[2]), nicht mit den in Mecklenburg und Schleswig-Holstein lebenden und unterscheiden sich von diesen auf den ersten Blick. Wenn wir *salicarius* und seine Übergänge zu *rhenanus* als reinblütige, durch klimatische Wirkungen entstandene Zwischenformen gelten lassen, so müssen wir weiter folgern, daß die Besiedelung Nordwestdeutschlands von seiten der Weidenmeise zu einem viel früheren Zeitpunkte erfolgte als diejenige Skandinaviens; denn nur so ist es zu erklären, daß wir an der den Einwirkungen des Golfstroms ausgesetzten Westküste Norwegens eine Rasse finden, die mit der nordrussischen, nicht mit derjenigen von Schleswig-Holstein, übereinstimmt.

Die Glazialgeschichte Skandinaviens gibt uns hierfür eine einleuchtende Erklärung. Die Geologen nehmen jetzt fast einstimmig mehrere, durch wärmere Interglazialzeiten unterbrochene Vorstöße des Inlandeises an, und zwar gewöhnlich drei, von denen der zweite am weitesten gegen Süden reichte (vgl. V. O. G. B. XIV, 1919, Tafel 1). Der Gletscher der letzten, sogen. baltischen Eiszeit erreichte weder England noch das Innere Rußlands; dagegen waren ganz Skandinavien, Finnland, NW.-Rußland, die Ostseeprovinzen und in Deutschland ein schmaler Saum südlich der Ostsee vom Eis begraben. *Parus atricapillus* konnte sich damals im größten Teil Rußlands, im germanischen Mitteleuropa und in England (das damals noch nicht vom Festland losgelöst war) erhalten; Skandinavien dagegen war unbewohnbar. Erst nach dem Abschmelzen der baltischen Eiskappe wanderte dort die heutige Flora und Fauna nach und nach ein. Die Untersuchungen der schwedischen Moore haben die Aufeinanderfolge der Floren und ihre Einwanderungswege aufgedeckt. Wir wissen jetzt, daß von Dänemark her zuerst die arktisch-alpine *Dryas*-Flora, dann die Birkenflora, dann die Kiefernflora, nach ihr die Eichenflora und endlich die Buchenflora einwanderte. Diesen südlichen Eindringlingen steht eine zweite Gruppe gegenüber, welche von Nordosten, über Nordrußland—Finn-

[1]) G. Andersson, Die Entwicklungsgeschichte der skandinavischen Flora. Ergebn. Int. Botan. Kongr. Wien 1905, Jena 1906, p. 74.

[2]) Nachtrag: Es ist uns völlig unerklärlich, was Kleinschmidt zu der Behauptung veranlaßt hat, die russischen Vögel wären mit *assimilis* identisch und von den Skandinaviern verschieden.

land nach Schweden kam: die Fichte und ihre Begleiter. Die Fichte besitzt in Skandinavien kein sehr hohes Alter; Andersson nimmt an, daß sie, vom mittleren Norrland her, „wo sie sicherlich am ältesten ist", südwärts vorrückend, erst vor 5000—6000 Jahren im mittleren Skandinavien auftrat und ihre klimatische Grenze noch nicht erreicht hat[1]). Die Rassenforschung liefert nun den kaum anfechtbaren Beweis, daß *Parus atricapillus* in Skandinavien mit der Fichte, nicht mit der (älteren) Kiefer einrückte[2]). Dies erscheint bei der offenkundigen Vorliebe der Mattköpfe für das Leben im Kiefernwald befremdend, ist aber eine ebenso gesichert erscheinende Tatsache wie der Umstand, daß Weidenlaubsänger, Kleiber und viele andere den Laubwald liebende Vogelarten von NO., nicht von S. her in Schweden einwanderten. Gewiß muß uns dieser Befund aufs äußerste verwundern; denn wenn wirklich die ersten Waldungen auf der skandinavischen Halbinsel sich von Süden her vorschoben und erst viel später auch eine östliche Einwanderung von Pflanzengesellschaften einsetzte, so sollten wir in Schweden eine Mischung nordwestdeutscher und nordrussischer Rassen derselben Formengruppe mit Überwiegen der ersteren erwarten; dies ist jedoch durchaus nicht der Fall. Mit einer einzigen Ausnahme (*Budytes flavus*) haben die Formenkreise, die sich in Rußland und NW.-Deutschland zu verschiedenen Rassen ausgebildet haben (außer den genannten nach *Dryobates major*, *Dryobates minor*, *Pyrrhula pyrrhula*, *Parus cristatus*, *Luscinia svecica* etc.), ganz Skandinavien von Osten her besiedelt! Dies ist eine der rätselhaftesten Erscheinungen, welche das ornithologische Rassenstudium aufgedeckt hat.

Die britische Rasse, *P. a. kleinschmidti*, steht der rheinisch-nordfranzösischen, *P. a. rhenanus*, überaus nahe; ihr unterscheidendes Kennzeichen besteht vornehmlich in der dunkleren Oberseite. Paläogeographisch ist dieser Befund leicht zu erklären. Da Großbritannien erst im Postglazial (etwa während der mitteldeutschen Tundrazeit) vom Kontinent abgetrennt wurde, so konnte *P. a. rhenanus* die noch lange nach dem Rückzug des Eises etwa zwischen 50° und 52° N. bestehende Landbrücke zur Einwanderung benutzen. Die Herausbildung der Inselrasse *kleinschmidti* ist wohl erst nach dem Einbruch des Kanals (also seit schätzungsweise 25000 Jahren) erfolgt. Bemerkenswert ist, daß die Weidenmeise die Insel Irland nicht mehr erreichte; die Landbrücke Irland—England muß bald nach dem Schwund des Eises untergetaucht sein, da auch *Sitta*, *Corvus corone corone*, *Parus palustris* u. a. Arten nicht mehr nach Irland gelangten.

[1]) G. Andersson, l. c. p. 36.

[2]) Im südlichen Schonen, wohin *Picea excelsa* noch nicht vorgedrungen ist (und *Pinus silvestris* der Konkurrenz der Eiche völlig erlag), fehlt auch die Mattkopfmeise.

Schwierig ist die Entscheidung, ob es nur die gegenwärtigen Vegetationsverhältnisse sind, welche nach Süden hin eine Schranke für die Ausbreitung der Mattkopfmeisen aufrichten, oder ob hierbei auch Temperaturverhältnisse eine Rolle spielen. Außer Frage steht, daß gegen den Pol und auf den Hochgebirgen erst die Waldgrenze ihrem Vordringen Einhalt gebietet, und es ist bekannt, daß diese stellenweise, wenigstens außerhalb der Brutzeit, noch überschritten wird. So konnte *P. a. montanus* im Engadin noch bei 2400 m Höhe beobachtet werden (Saratz). In Schweden geht *P. a. borealis* weiter nach Norden als selbst *Parus cinctus* (Sundevall). Die Lage der Südgrenze in Europa legt die Vermutung nahe, daß *Parus atricapillus* die warmtemperierten Gebiete scheue und für den kalttemperierten Gürtel (der Erd- und Höhenzonen) bezeichnend sei; aber dies mag ein Trugschluß sein, zu dem uns der Umstand verleitet, daß die Trockenheit in Europa gegen das Mittelmeer und den Pontus hin rasch zunimmt und daher die von *P. atricapillus* begehrten unterholzreichen Waldungen in den Tiefländern des Südens fehlen. Kein Zufall ist es jedoch — dies liegt klar auf der Hand —, daß uns in Asien und Amerika die gleiche Abhängigkeit der Formengruppe von den geschilderten ökologischen Bedingungen entgegentritt wie in Europa. Überall sind es die niederschlagsreichen koniferenbestandenen Hochgebirge, längs deren sie weit nach Süden wandern konnte: In Europa Alpen, Dinariden und Thrakische Masse, in Asien die Altaiden, in Nordamerika das Felsengebirge und das Alleghany-Gebirge. Dieses gleichartige ökologische Verhalten ist ein ebenso triftiger Beweis für die nahe Verwandtschaft aller dieser Meisen, die wir unter dem Formenkreisnamen *atricapillus* zusammenfassen, wie die weitgehende Übereinstimmung ihrer Laute.

Gefiederwechsel und Altersvariation.

Gefiederfolge: Dunenkleid — Jugendkleid — kombiniertes I. Jahreskleid — einheitliches II. Jahreskleid etc.; Mauserfolge: Jugendmauser (Teilmauser zwischen VII. und X.) — I. Jahresmauser (Vollmauser zwischen VI. und X.) etc.

Der Gefiederwechsel wird bei der Ja.-M. mit dem Ausfall der innersten (10.) Handschwinge eröffnet und setzt meist erst im VII., selten schon im VI. ein. Erst nachdem etwa die 7. Handschwinge gefallen und die neue Generation der 10.—8. Handschwinge im Wachstum begriffen ist, greift die Mauser auch auf die Steuerfedern (mit deren zentralem Paar beginnend) und auf die Armschwingen (mit der innersten Armschwinge beginnend) über. Noch später, kaum vor Ende des VII., findet man frische Blutkiele im Kleingefieder, und zwar zunächst an Körperseiten und Rücken, von wo der Federwechsel rasch nach dem Kopf zu

vorschreitet[1]). Die bedeutende Länge der Rückenfedern bringt es mit sich, daß diese unter den Elementen des Kleingefieders, wiewohl am frühesten erneuert, dennoch in der Regel am spätesten ihre volle Länge erreichen. Während die 1. Handschwinge und das äußerste Steuerfederpaar spätestens Anfang IX. ausgewachsen sind, kann man noch im X., zuweilen gar im XI. einzelne Rückenfedern finden, die an ihrer Basis Wachstumszeichen tragen.

Die Ju.-M. ist wie bei allen Angehörigen der Gattung *Parus* eine Teilmauser, das I. Ja.-K. daher ein kombiniertes. Der Gefiederwechsel, auf das Kleingefieder und die Tertiären beschränkt, vollzieht sich an den jungen Vögeln wenige Wochen nach dem Ende V. oder im VI. und VII. erfolgenden Ausfliegen und bald nachdem das Großgefieder ausgewachsen ist; wir konnten seinen Beginn nicht vor dem VII. und nicht nach dem VIII. feststellen, so daß die Mauserzeit mit der Ja.-M. zeitlich annähernd zusammenfällt. Etwa zwischen IX. und XII. gelingt es oft, die das I. Ja.-K. tragenden Individuen von den älteren am Zustand des Großgefieders zu unterscheiden, welches bei ihnen (entsprechend einer um 1 bis 3 Monate längeren Tragdauer und der oft schwächeren Pigmentierung) stärker abgenutzt zu sein pflegt. Dieses Unterscheidungsmerkmal verwischt sich mit zunehmender Abreibung mehr und mehr und läßt schon im Frühjahr meist im Stich. Ein anderes Kennzeichen des I. Ja.-K., auf das bereits Dwight[2]) aufmerksam machte und das für die meisten *Passeriformes* Gültigkeit besitzt, ist am Schädel zu finden. Die Ausbildung der Diploë an den häutig präformierten Deckkochen schreitet sehr langsam voran; im basalen Teil der Frontalia und Parietalia beginnend, rückt sie allmählich nach der Scheitelregion vor und findet erst lange nach Beendigung der Ju.-M., häufig erst im XII., ihren Abschluß. Am spätesten wird der endgültige Zustand im hinteren Drittel der Stirnbeine beiderseits der Frontalnaht erreicht. Der Unterschied zwischen endgültig verknöcherten und jugendlichen Schädeln ist ein sehr auffälliger. Jene erscheinen (nach Entfernung des Gehirns) in der Aufsicht mit weißen, in der Durchsicht mit schwarzen Punkten über und über besät (diese Punkte entsprechen den Ansatzstellen der Knochenbälkchen), bei diesen hingegen machen sich die Partien, an denen die Knochenplatte noch nicht in *lamina externa* und *l. interna* geschieden ist, durch ihre größere Durchsichtigkeit und ihre homogene, trübglasige Färbung ohne weiteres

---

[1]) Diese Mauserzeiten gelten auch für Nordrußland. Vgl. die vorzügliche Arbeit V. Bianchi's: Biologische Notizen über die bei Uschaki (Gouv. Nowgorod) beobachteten Vögel. Beitr. Kenntn. Russ. Reiches (3) IV, 1888, p. 234.

[2]) J. Dwight, The Sequences of Plumages and Moults of the Passerine Birds of New York. Ann. New York Acad. Sc. XIII, 1900, p. 76—78.

bemerkbar[1]); sie sind gegen die endgültig verknöcherten Teile scharf abgegrenzt. Wenn äußerlich sichtbare Merkmale eine sichere Altersbestimmung des Vogels nicht ermöglichen, so kann diese zwischen VIII. und XI. während der Präparation nach diesem untrüglichen Kennzeichen erfolgen. Der Befund ist jedesmal auf der Etikette zu vermerken, gegebenenfalls durch eine Skizze zu erläutern.

Schließlich gelingt es in den meisten Fällen, das I. Ja.-K. an der schmäleren und spitzer zulaufenden Form der zentralen Steuerfedern (welche diese Art, ungleich *Parus major* und *P. caeruleus*, bei der Ju.-M. nicht erneuert) zu erkennen, wie bereits Kleinschmidt hervorgehoben hat[2]).

Unsere Messungen an dem nach diesen Kennzeichen gruppierten Material machen es nicht unwahrscheinlich, daß der Flügel vor der I. Ja.-M. (der „Jugendflügel") im Durchschnitt ein klein wenig kürzer ist als nach der I. Ja.-M. (der „Altersflügel").

P. a. borealis:	Ju.-Fl.	♂ 62—65.5,	♀ 59.5—62,
	A.-Fl.	♂ 62—67,	♀ 61.5—64.
P. a. tischleri:	Ju.-Fl.	♂ 59.5—63.8,	♀ 60.5—63,
	A.-Fl.	♂ 62—64.5,	♀ 60—63.
P. a. salicarius:	Ju.-Fl.	♂ 59.5—64.5,	♀ 58.5—62.5,
	A.-Fl.	♂ 60.5—65,	♀ 60—63.5.
P. a. rhenanus:	Ju.-Fl.	♂ 56.5—61.5,	♀ 56—61.5,
	A.-Fl.	♂ 59.5—62,	♀ 56.5—59.
P. a. assimilis:	Ju.-Fl.	♂ 64.5—65.5,	
	A.-Fl.	♂ 65.5—67.	
P. a. montanus:	Ju.-Fl.	♂ 62.5—67,	
	A.-Fl.	♂ 64.5—69,	♀ 63.2—65.

Gegen diese Annahme spricht freilich die Tatsache, daß Kleinschmidt bei einem *P. a. montanus* im Ju.-K. als Flügellänge 69,5 mm fand[3]) — unseres Wissens die obere Wuchsgrenze dieser Rasse.

Die sexuelle Variation.

Bei der Gruppe *Parus atricapillus* lassen sich die Geschlechter nach äußeren Merkmalen kaum unterscheiden[4]). Nur die Sektion

---

[1]) Vgl. hierüber auch J. P. Chapin, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 37, 1917, p. 258, wo an einem Median-Sagittalschnitt durch den Schädel einer jungen *Dendroica* der histologische Unterschied zwischen beiden Zuständen erläutert wird, und H. Magnus, Untersuchungen über den Bau des knöchernen Vogelkopfes, Zeitschr. f. wissensch. Zoologie 21, 1871, p. 5—7.

[2]) Falco 6, 1910, p. 18.

[3]) O. Jb. 1897, p. 100.

[4]) Wie bei so vielen anderen *Passeriformes*, so ist auch hier der Altersflügel des ♀ etwas schwächer pigmentiert, daher nicht so schwarz als der

entscheidet die Frage sicher, ob ♂ oder ♀ vorliegt. Bei der notorischen Unzuverlässigkeit der Geschlechtsvermerke vieler Sammler (die nicht selten die Nebennieren für Hoden ansehen) führt blindes Vertrauen auf die Etikettierung leicht zu groben Irrtümern, und wir mußten uns daher entschließen, uns für die Feststellung der sexuellen Größenvariation von diesen Angaben gänzlich freizumachen und ein Kontrollverfahren zu wählen.

Die Messung großer Serien von Vögeln mit ausgeprägtem Geschlechtsdimorphismus hat dem einen von uns (Str.) die Feststellung ermöglicht, daß sich bei den meisten Arten die Breite der rein individuellen Variation auf 8—10 % der Durchschnittsgröße beläuft. Dies gilt auch für die Gattung *Parus* (*lugubris, major, caeruleus*). Wenn wir für *Parus atricapillus* den Variationskoeffizienten 9 einsetzen, so dürften wir höchstens einen minimalen Berechnungsfehler erhalten. Da er für den Mittelwert der rein individuellen Variation gilt, wir jedoch im vorliegenden Falle nur die Grenzwerte der Populationsvariation kennen, so verändern wir den Koeffizienten entsprechend und erhalten die Formeln:

$$\frac{\text{Maximum} \times 8{\cdot}5}{100} = \text{Variationsbreite des } ♂.$$

$$\frac{\text{Minimum} \times 9{\cdot}5}{100} = \text{Variationsbreite des } ♀.$$

Diese Berechnung ergab:

P. a. borealis: ♀ 59.5—65.1, ♂ 61.3—67 mm.

P. a. tischleri: Berechnung nicht möglich, da in unserer Serie Maximum und Minimum zweifellos nicht vertreten sind.

P. a. salicarius: ♀ 58.5—64, ♂ 59.5—65 mm.

P. a. rhenanus: ♀ 56—61.3, ♂ 56.7—62 mm (bei Zugrundelegung von Kleinschmidt's Maximalmaß: ♂ 58.1—63.5).

P. a. assimilis: Berechnung der Variation des ♀ nicht möglich aus dem bei *P. a. tischleri* angeführten Grund; ♂ bei Zugrundelegung von Kleinschmidt's Maximalmaß 63.2—69 mm.

P. a. montanus: ♀ 62.5—68.4, ♂ 63.2—69 mm (bei Zugrundelegung von Kleinschmidt's Maximalmaß ♂ 63.6—69.5 mm).

Der Vergleich dieser Werte mit denen, die bei Berücksichtigung der Etikettenvermerke erhalten wurden, ergab im großen und ganzen Übereinstimmung. Einige Geschlechtsangaben konnten mit großer Wahrscheinlichkeit als falsch hingestellt werden.

Altersflügel des ♂, und gleicht in der Farbe dem Jugendflügel — ein sekundärer Geschlechtscharakter, der nur an frisch vermauserten Vögeln auffällt.

Nachtrag: Kleinschmidt (P. S. p. 11, Anm. 1) spricht von sexuellen Verschiedenheiten in Brustbeingröße und Schwanzlänge, ohne dies näher auszuführen. Wir konnten keinerlei Unterschiede in der relativen Schwanzlänge der Geschlechter feststellen.

Jedenfalls unterliegt es keinem Zweifel mehr, daß 1. die sexuelle Größendifferenz bei der Gruppe *Parus atricapillus* sehr gering ist und die Durchschnittsgröße des ♀ kaum weniger als 97—98,5 % der männlichen Durchschnittsgröße beträgt (gegenüber 96 % bei *Parus m. major* und 95,5 % bei *Parus c. caeruleus*) und 2. die individuelle Variation im gleichen Geschlecht von Hartert (V. p. F.) viel zu niedrig veranschlagt worden ist.

Klima und Körpergröße.

Wie bei den Schwanzmeisen und vielen anderen Formengruppen, so lassen sich auch bei *Parus atricapillus* und dem ihm sehr nahe stehenden *P. carolinensis* gesetzmäßige Beziehungen zwischen Klima und Körpergröße erkennen.

In Nordamerika wie in Europa bewohnen den Norden große, die Tiefländer des Südens kleine Formen. Die Größenabnahme gegen Süden geht besonders deutlich aus einer Zusammenstellung Ridgway's hervor. Dieser Autor fand bei nordamerikanischen *carolinensis*-Meisen verschiedener Herkunft, die er sämtlich unter dem Rassennamen *carolinensis* vereinigt (!), folgende Durchschnittsmaße des Flügels[1]):

10 ♂♂	Ohio, Indiana, Illinois, Tennessee	64.3 mm
10 ♂♂	Maryland, Virginia	62.4 mm
3 ♂♂	Nord-Carolina	61.2 mm
2 ♂♂	Süd-Carolina	60.2 mm
2 ♂♂	Georgia	59.7 mm
4 ♂♂	NW.-Florida	58 mm
2 ♂♂	Louisiana	58 mm
8 ♀♀	Indiana, Illinois, Tennessee	61.2 mm
10 ♀♀	Maryland, Distr. Columbia	59.3 mm
3 ♀♀	Nord-Carolina	58.5 mm
1 ♀	Süd-Carolina	58.5 mm
4 ♀♀	NW.-Florida	55.9 mm

Die obigen Fundorte folgen einander von Nord nach Süd. Die allersüdlichste Rasse der Oststaaten, *P. carolinensis impiger* (Bangs), von Ostflorida beschrieben, ist gleichzeitig die kleinste. „♂ 53.5 mm, ♀ 52.5 mm".

Wir machen, wie bemerkt, die gleiche Wahrnehmung bei *P. atricapillus* in Europa. Von NO. nach SW. folgen dort einander: *borealis* Max. 68, *tischleri* Max. 66, *salicarius* Max. 65, *rhenanus* Max. 62 mm.

Als eine besondere Merkwürdigkeit, die durch die Bergmann-Leuckart'sche Theorie bisher nicht völlig erklärt werden kann,

[1]) R. Ridgway, The Birds of North and Middle America III, 1904, p. 404.

tritt uns bei den Mattkopfmeisen die Erscheinung entgegen, daß die Hochgebirgsformen überall selbst die nordischen an Größe übertreffen.

Nord-Amerika

boreale Rasse *turneri* Ridgw. (Cook Inlet, Alaska) Max. 69.5 mm.
Hochgebirgs-Rasse *septentrionalis* Harris (Rocky Mts. etc.) Max. 73 mm.

Asien

boreale Rasse *baicalensis* Swinh. (Sibirien) Max. 70 mm.
Hochgebirgs-Rasse *songarus* Severtz. (Tian-Schan etc.) Max. 72 mm.

Europa

boreale Rasse *borealis* Selys (Nord-Europa) Max. 68 mm.
Hochgebirgs-Rasse *montanus* Baldenst. (Alpen) Max. 69.5 mm.
Hochgebirgs-Rasse *assimilis* Brehm (Karpathen etc.) Max. 69 mm.

Die Variationsbreite der europäischen Rassen und die Häufigkeit der Größenvarianten erläutert die folgende Maßtabelle unserer Exemplare, bei der wir auf die sexuellen Größenunterschiede keine Rücksicht nahmen:

Rasse	Ex.	56	.5	57	.5	58	.5	59	.5	60	.5	61	.5	62	.5	63	.5	64	.5	65	.5	66	.5	67	.5	68	.5	69
bor.	71	—	—	—	—	—	—	—	1	2	4	1	2	10	5	7	3	9	5	15	2	3	—	2	—	—	—	—
tisch.	21	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	3	—	3	2	6	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
salic.	67	—	—	—	—	—	1	3	1	4	5	14	2	11	6	8	4	3	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—
rhen.	39	4	3	3	3	6	2	4	1	5	3	—	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ass.	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	2	—	2	—	—	—	1	—	—	—
mont.	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4	3	4	5	4	1	2	1	5	1	2	—	1

Die Schwanzlänge als Rassenmerkmal.

Suschkin und Andere haben hervorgehoben, daß eines der Kennzeichen, durch welches sich *P. a. baicalensis* von *P. a. borealis* unterscheidet, in dem längeren Schwanz des ersteren bestehen soll; andererseits weicht *P. a. restrictus* (Hondo) nach Hartert durch seinen kürzeren Schwanz von *borealis* ab. Beide Autoren hatten mit dieser Bemerkung offenbar die relative Länge der Steuerfedern im Auge. Sie tritt klar hervor, wenn wir Flügellänge und Schwanzlänge desselben Individuums zueinander in Beziehung setzen. Die Formel

$$\frac{\text{Schwanzlänge} \times 100}{\text{Flügellänge}}$$

liefert den Flügelschwanzindex, bei dem also die Schwanzlänge in Prozente der Flügellänge umgerechnet wird. Wir verstehen unter Schwanzlänge stets die Länge des mittleren Steuerfederpaares (bezw. der längsten dieser beiden Federn) und stellen sie mit Hilfe eines Zirkels fest, wobei

wir nach Zurückschlagen der Oberschwanzdecken als proximalen Fixpunkt die Stelle wählen, an welcher die Federspule aus dem Federbalg austritt[1]). Genaue Werte liefern natürlich nur Exemplare mit unbestoßenen Steuerfedern, auf die wir daher unsere Messungen beschränkt haben. Es ergaben sich dabei individuelle Differenzen und Rassendifferenzen.

Indices.

P. a. baicalensis:	87.3, 90.3, 90.6, 90.8, 95.4.
P. a. borealis:	84.4, 84.8, 84.9, 86.3, 86.4, 87.8, 90.0, 90.5.
P. a. tischleri:	85.2, 87.3, 88.2, 88.7, 91.6.
P. a. salicarius:	81.1, 83.2, 83.6, 83.8, 84.2, 85.2, 85.2, 85.4, 87.5, 89.1, 89.4.
P. a. rhenanus:	82.6, 84.1, 84.9, 86.0, 86.1, 87.9.
P. a. assimilis:	82.1, 82.4, 82.4, 83.5, 88.3.
P. a. montanus:	80.0, 80.0, 83.3, 83.4, 83.6, 83.9, 83.9, 84.1, 84.4, 84.7, 84.8, 85.1, 85.3, 85.4, 86.8, 87.3, 88.0, 88.7.
P. a. songarus:	82.0, 83,7, 87.4, 87.5.
P. a. restrictus:	79.5, 81.1, 81.3, 82.4, 86.3.

Diese Zahlen lehren, daß *P. a. baicalensis* von allen untersuchten Rassen die langschwänzigste ist. Zwischen ihr und *P. a. salicarius*, *montanus* und *assimilis* vermitteln die Rassen *borealis* und *tischleri*. Als Form mit geringster relativer Schwanzlänge stellt sich *P. a. restrictus* dar.

Die europäischen Rassen.

Parus atricapillus borealis Selys.

Parus borealis Selys-Longchamps, Bull. Acad. sci. Bruxelles, X, 2. 1843, p. 28 (Norwegen)[2]).

P. a. borealis ist von allen europäischen Rassen auf der Oberseite am grauesten und am wenigsten bräunlich gefärbt, auf der Unterseite am hellsten, nur mit schwacher, lichter, bräunlicher Flankenfärbung[3]). Das graueste Extrem der individuellen Variation zeigt

[1]) Sie wird leicht in der Weise gefunden, daß man die Zirkelspitze zwischen das zentrale Steuerfederpaar schiebt und an dessen scheinbarem Gabelpunkt ansetzt. — Die von uns so erhaltenen Werte lassen einen Vergleich mit denen E. Hesse's (der „vom letzten Schwanzwirbel an" mißt), nicht aber mit denen Hartert's und Hellmayr's zu.

[2]) Bekanntlich wurde *Parus borealis* irrtümlicherweise von Selys aus Island beschrieben. Wie wir aber heute wissen, kommt auf Island gar keine Meise vor. Wir betrachten daher den bei der Originalbeschreibung angeführten zweiten Fundort („Habite l'Islande et aussi la Norvège"): Norwegen als terra typica.

[3]) *P. a. baicalensis* Swinhoe erreicht ein noch helleres Extrem und größere Flügel- und Schwanzlänge.

ganz grauen Rücken und kaum sichtbaren, schwachen, lichtbräunlichen Anflug auf den Körperseiten; das bräunlichste Extrem der Variationsreihe gleicht mittleren Exemplaren der nächsten Form. Kopfplatte tiefer schwarz und glänzender als bei allen übrigen Formen. Größer als *P. a. tischleri, salicarius* und *rhenanus*, kleiner als *assimilis* und *montanus*.

Maße: ♂♂: 61.3—67 mm, ♀♀: 59.5—65.1 (nach Berechnung)[1]).

Bemerkungen: Zu *P. a. borealis* gehören von den untersuchten Vögeln die Exemplare aus Schweden, Finnland, Livland, Westrußland (Gouv. Wilna, Grodno, Minsk, Pripjet-Sümpfe). Ferner wird *P. a. borealis* von Domaniewski verzeichnet für die Gouvernements Tschernigow[2a]), Tambow, Saratow, Samara und Orenburg[2b]), von Suschkin[3]) für das Gouvernement Woronesch. Die Übergangszone zu *P. a. baicalensis* dürfte ungefähr mit dem Ural zusammenfallen: Im Gouvernement Orenburg lebt eine Mischform, denn Suschkin zieht die dortigen Mattkopfmeisen teils zu *borealis*, teils zu *baicalensis*, teils betrachtet er sie als intermediär zwischen beiden. Ein Vogel aus dem Gouvernement Wologda (Mus. München 16.269) ist in der Färbung hellen Stücken von *borealis* ähnlich, hat aber ein Flügelmaß von 65 mm bei einer Schwanzlänge von 58.5 mm, mithin den Flügelschwanzindex 90.0, der sich bei *borealis* nur selten, bei *baicalensis* jedoch häufig findet, ja sogar sehr oft überschritten wird. Es dürfte sich wohl bei diesem Vogel um ein von *borealis* zu *baicalensis* überleitendes (wahrscheinlich heterozygotes) Exemplar handeln.

Parus atricapillus bianchii[4]) ist, wie schon Kleinschmidt[5]) richtig erkannt hat, nur eine Aberration. Wir konnten drei Exemplare aus der Coll. v. Jordans untersuchen, die von Härms gesammelt und als *P. a. bianchii* bezeichnet sind. Doch kommen wir nicht wie Kleinschmidt zu dem Ergebnis, daß diese Aberration „durch Regen und Rindensaft in Baumlöchern" hervorgerufen wurde, sondern daß sie auf eine Störung in der Pigmententwicklung zurückzuführen sei. Die Entwicklung des Melanins ist auf einer tieferen Stufe stehen geblieben, daher sind im extremen Falle (Coll. v. Jordans Nr. 1389) Kopfplatte, Kinn und Kehlfleck statt tiefschwarz wie gebrannter Kaffee gefärbt; die Schwungfedern nicht grauschwarz, sondern bräunlich (wie durch

[1]) Über die Berechnungsmethode, bei der das von uns gefundene Maximum und Minimum der Serie zugrunde gelegt wurde, siehe p. 248.

[2]) J. Domaniewski: a) Pamietn. Fizyogr. 23. Zool. Warschau. 1915. p. 41. b) Fauna Passeriformes Okolic Saratowa. Trav. Soc. Sci. Varsovie. III. Classe, Nr. 18. 1916, p. 65.

[3]) P. P. Suschkin, Ornith. Mitt. IV. Moskau 1913, p. 268.

[4]) *Poecile salicaria bianchii* Zarudny & Härms, Orn. Monber. 1900, p. 67. [Umbenennung von *Poecile salicaria neglecta* Zarudny & Härms, Orn. Monber. 1900, p. 19 (Pskow).]

[5]) Falco 13, 1917, p. 23.

starkes Sonnenlicht verschossen) und mit normaler schwarzer Farbe gefleckt; Steuerfedern normal gefärbt, aber mit zahlreichen bräunlichen Flecken betupft, die besonders deutlich an den äußeren Schwanzfedern sichtbar sind; an den letztgenannten Federn ist der Schaft teilweise nicht schwarz, sondern bräunlich; das Kleingefieder der Oberseite und der Flanken ist lebhaft rahmbräunlich. Die beiden anderen Exemplare zeigen denselben Färbungscharakter, jedoch nicht so ausgesprochen, und ähneln mehr typischen *borealis*.

Verbreitung: Skandinavien[1]), Finnland, in Rußland östlich etwa bis zum Ural, westlich bis Lithauen, südlich bis zur Südgrenze des Formenkreises.

Parus atricapillus tischleri Kleinschmidt.

Parus borealis tischleri Kleinschmidt, Falco XIII, 2, 1917, p. 23 (Ostpreußen).

Diese Rasse steht zwischen *P. a. borealis* und *salicarius*, aber letzterer näher. In der Färbung des Rückens erreicht sie einerseits nicht das graueste Extrem von *borealis*, der nordischen Form, andererseits nicht das braunste Extrem von *salicarius*. Desgleichen ist die Flankenfärbung ausgedehnter und lebhafter als bei *borealis*, jedoch nicht so ausgedehnt und bräunlich wie bei der mitteldeutschen Rasse.

Maße: ♂♂: 59.5—64.5 mm, ♀♀: 60—63 mm. In unserer Serie dürfte weder das Minimum des ♀ noch das Maximum des ♂ (das bei *salicarius* 65 mm beträgt) vertreten sein[2]).

Bemerkungen: Zu *P. a. tischleri* rechnen wir nach genauen Untersuchungen außer einer Serie aus Ostpreußen auch ein Stück aus dem Nordwestzipfel Galiziens (Ciezkowice, Bez. Chrzanow, an der Bahnstrecke Myslowitz—Krakau), sowie Exemplare aus den Westbeskiden und ihren Ausläufern (Oravitz, Com. Arva; Nyustya, Com. Gömör; Lešna bei Zlin, s.-ö. von Kremsier in Mähren), da sie nach Größe und Färbung völlig in den Rahmen der Variationsbreite von *P. a. tischleri* aus Ostpreußen fallen. Auch die Weidenmeisen des zwischen Ostpreußen und den Beskiden liegenden Gebietes dürften zu *P. a. tischleri* gehören, wenn wir Kleinschmidt's[3])

[1]) Ein Exemplar aus der Coll. v. Berlepsch trägt auf der Originaletikette folgende Bezeichnung: „Parus borealis. Dänemark“ und auf der Sammlungsetikette von Berlepsch's Hand den Zusatz: „erhalten im Herbst 1871 von Nager-Donazians in Andermatt.“ Dieser Vogel stimmt in der Färbung ganz mit *borealis* überein, seine Flügellänge ist 64 mm. Eine gleiche Etikette, jedoch mit dem Vermerk: „Parus borealis ♀ Schweden“, trägt ein anderes Exemplar in Berlepsch's Sammlung, das ebenfalls von Nager-Donazians in Andermatt erhalten wurde. Da bisher keine verbürgte Nachricht vom Vorkommen der Weidenmeise in Dänemark vorliegt, halten wir eine Verwechslung des Fundortes für wahrscheinlich.

[2]) Nachtrag: Kleinschmidt (*Parus Salicarius* p. 10) gibt als Variationsgrenzen 60—66 mm an.

[3]) Falco 12, 1916, p. 13.

Angabe zu Rate ziehen: „Aus dem Gebiet der gelben russischen Kleiber (Broschkow, Gouv. Siedlce) zwei Vögel (Coll. Bacm.), ähnlich *borealis*, mit vielleicht etwas lebhafter getönten Flanken (*assimilis*?), klein aber langschwänzig." (Über *Parus salicarius natorpi* siehe bei *P. a. salicarius*.)

Verbreitung: Ostpreußen, Polen, NW.-Galizien, West-Beskiden und deren Ausläufer.

Parus atricapillus salicarius Brehm.

Parus salicarius Brehm, Handb. Naturg. Vög. Deutschl. 1831, p. 465 (Renthendorf).

Im Mittel bräunlicher als *P. a. tischleri*, heller und grauer als *P. a. rhenanus*. Hellere Stücke gleichen dunklen *P. a. tischleri*, dunkle Stücke dagegen hellen *P. a. rhenanus*. Größe wie bei *P. a. tischleri* (?); kleiner als *P. a. borealis*, *montanus* und *assimilis*, größer als *rhenanus*.

Maße: ♂♂: 59.5—65 mm, ♀♀: 58.5—64 mm (nach Berechnung). Ein „♂" mit 59 mm dürfte vielleicht, wenn richtig seziert, das Minimalmaß des ♂ aufweisen[1]).

Bemerkungen: Ein Vogel aus Göschwitz (Sachsen-Weimar, zwischen Roda und Jena, nicht allzuweit nordwestlich von Renthendorf), drei Exemplare aus der Umgebung von Erfurt und ein Stück aus Arnstadt (Schwarzburg) können wohl als identisch mit Topotypen von Brehm's *Parus salicarius* betrachtet werden. Drei Weidenmeisen aus Schlesien (Militsch a. d. Bartsch und Schwentnig bei Zobten nordöstlich von Schweidnitz) stimmen in der Färbung ganz mit den Thüringern überein, gehören also nicht (wenn man auf Grund dieser wenigen Vögel schon ein Urteil abgeben darf) zu Kleinschmidt's *Parus salicarius natorpi*[2]). Dagegen ist eine Mattkopfmeise, von Natorp im Roschkowitzer Wald (4 km östlich von Pitschen, Kreis Kreuzburg) gesammelt (Coll. v. Jordans 1393), etwas heller bräunlich als die übrigen Schlesier[3]),

[1]) Zwei Weidenmeisen aus Sachsen-Altenburg (an der Pleiße bei Schelchwitz) messen ♂ (1. XI. 1913): 63 mm, ♀ (9. I. 1913): 59 mm, wie uns Prof. Hellmayr gütigst mitteilte, der diese in der Coll. Hildebrandt befindlichen Exemplare untersucht hat.

[2]) *Parus salicarius natorpi* Kleinschmidt. Falco 13, 1917, p. 23.

Herr Pastor Kleinschmidt war so freundlich, mir brieflich mitzuteilen, daß der Typus von *natorpi* aus dem Revier Emanuelsegen, Kreis Pleß („Flügellänge reichlich 65 mm") stammt. Demnach ist Oberschlesien als terra typica von *natorpi* zu betrachten. [Sachtleben.]

[3]) Herr Dr. O. Natorp war so gütig, uns die Maße von sieben Weidenmeisen mitzuteilen, die er im letzten Quartal 1919 im Walde bei Myslowitz gesammelt hat:

♂ ad. Ja.-K. 1. X. 1919. Flügellänge 65 mm („Schwanzfedern vermausert, breit, abgerundet".)
♂ ad. Ja.-K. 6. XI. 1919. „ 64 mm:
♂ ad. Ja.-K. 31. XII. 1919. „ 61 mm:

bräunlicher als *P. a. tischleri*, stimmt aber mit helleren Exemplaren aus Oberbayern ganz gut überein. Eine größere Serie aus dieser Gegend, in der sich der Übergang von *P. a. tischleri* zu *salicarius* vollzieht, mag in der Tat, wie Kleinschmidt angibt, „zwischen *salicarius* und den Ostpreußen" stehen; doch ist schon der Unterschied zwischen *salicarius* und *tischleri* kein sehr großer, so daß es uns nicht geraten erschien, auch noch den Übergang zwischen beiden Rassen mit einem besonderen Namen zu bezeichnen. Wer es dennoch tun will, muß den Namen *P. a. natorpi* annehmen, wenn er nicht die Formel *P. a. tischleri* $\gtrless$ *salicarius* anwenden will. In Nordostdeutschland wird sich vielleicht der Übergang von *tischleri* zu *salicarius* in Westpreußen vollziehen, wo die Weidenmeise von Dobbrick bei Kulm a. Warthe, in der Weichselniederung und der Tucheler Heide gefunden wurde[1]). Weidenmeisen aus Mittelsachsen, dem sächsischen Erzgebirge, Böhmerwald, Niederbayern, der bayerischen Hochebene stimmen in den Maßen ganz mit den Vögeln aus Thüringen[2]) überein, nur erreichen sie (z. B. Exemplare aus dem Erzgebirge, Ober- und Niederbayern) ein graueres Extrem als diese, was wohl an der zu geringen Zahl unserer thüringischen Weidenmeisen liegen mag, die die Variationsbreite von *P. a. salicarius* nicht völlig wiedergibt. Die Vögel aus dem Erzgebirge, die, wie gesagt, im Extrem etwas grauer sind als die fünf Thüringer, gehören zweifellos — schon aus geographischen Gründen — zu *P. a. salicarius*; da nun mit ihnen die Mattkopfmeisen der oberbayerischen Hochebene ganz übereinstimmen, zögern wir nicht, auch diese als *P. a. salicarius* zu bezeichnen und nicht wie bisher als *P. a. submontanus*[3]), wiewohl den Autoren für die Beschreibung dieser Form auch Vögel aus Münchens Umgebung gedient haben. Aller Wahrscheinlichkeit

♂ I. Ja.-K. 14. X. 1919. Flügellänge 62 mm: („Schwanzfedern spitz und etwas abgenützt".)
♀ I. Ja.-K. 14. X. 1919. „ 59 mm:
♀ I. Ja.-K. 1. X. 1919. „ 58 mm:
♀ I. Ja.-K. 6. XI. 1919. „ 58 mm.

[1]) Falco 6, 1910, p. 23—24 und Verh. Westpreuß. Bot.-Zool. Ver. Danzig, 34, 1912, p. 108.

[2]) Vgl. Kleinschmidt, O. Jb. 1897, p. 100 (Renthendorf: Max. 65 mm [„accedens"]).

[3]) *Parus salicarius submontanus* Kleinschmidt & Tschusi, Falco 9, 1913, p. 33 (Gmunden, Ober-Österreich). — Stresemann's frühere Darstellung (V. O. G. B. XIII, p. 339—341), wonach sämtliche bayerischen Mattköpfe zur Form *submontanus* gehören sollten, hat sich als irrig erwiesen, zumal seither auch *montanus* auf bayerischem Boden gesammelt wurde. Die im Winter bei Ascholding und anderen Punkten des Isartals oberhalb Münchens gesammelten Individuen sind ohne Zweifel in der nächsten Umgebung des Erlegungsortes beheimatet gewesen und nachweislich nicht vor dem Schnee aus den Alpen geflüchtet. Wir fanden seither die Weidenmeise zur Brutzeit an vielen Stellen der bayerischen Hochebene; alle hier erlegten erwiesen sich als *P. a. salicarius*.

nach bestehen zwischen *P. a. salicarius* und *montanus*, die sich fast allein durch die Größe unterscheiden, geographische Bindeglieder; doch dürfte das von ihnen bewohnte Gebiet bedeutend kleiner sein als Kleinschmidt und Tschusi annahmen, und sich auf die Vorberge der Alpen beschränken. (Die Stücke aus Gschwendt bei Bernau und vom Wallberg bei Tegernsee sowie vielleicht auch der Wintervogel aus Ascholding mit 66 mm Flügellänge (Mus. München Nr. 17.37) dürften, erstere aus geographischen Gründen, zu dieser Übergangsform zu rechnen sein.) Wenn man Wert darauf legt, die von *P. a. salicarius* zu *montanus* überleitenden Exemplare besonders zu bezeichnen, so muß man entweder die Formel *P. a. salicarius* $\gtrless$ *montanus* oder den Namen *P. a. submontanus* anwenden.

Verbreitung: Deutschland, mit Ausnahme des Rheingebietes, NW.-Deutschlands, Ostpreußens und der bayerischen Hochalpen.

Parus atricapillus rhenanus Kleinschmidt.

Parus rhenanus Kleinschmidt, Orn. Monber. 1900, p. 168 (Rhein — terra typica: Rheinufer zwischen Mainz und Worms).

Bräunlichste und kleinste Rasse des europäischen Festlandes. Die Pendelschwankung der Variation ist auch bei ihr wieder an unserer Serie sehr deutlich zu erkennen: Die grauesten Stücke sind in der Färbung nicht von solchen Exemplaren zu unterscheiden, die in der Mitte der Variationsreihe von *salicarius* stehen; in seinen dunkelsten und bräunlichsten Stücken aber geht *rhenanus* über das bräunliche Extrem von *salicarius* hinaus.

Maße: ♂♂: 56.7—62 mm, ♀♀: 56—61.3 mm (nach Berechnung). [Kleinschmidt verzeichnet als Höchstmaß des ♂ 63.5 mm, wobei sich als Variation der ♂♂ ergibt: 58.1—63.5 mm.] Ein „♂“ mit 56.5 mm dürfte das Minimalmaß des ♂ und ein „♀“ mit 61.5 das Maximalmaß des ♀ darstellen.

Bemerkungen: Kleinschmidt und Jordans geben an, daß die Vögel aus der Gegend von Bonn kleiner seien[1]) als solche aus der Gegend von Mainz und zur britischen Form überleiteten. Mattkopfmeisen aus Frankreich sollen besser zu *subrhenanus* als zu den Vögeln aus dem Mainzer Becken passen. Auf Grund unserer Serien rheinisch-französischer Weidenmeisen können wir uns nicht entschließen, unter ihnen zwei Rassen anzuerkennen. Allerdings scheint es uns nicht ausgeschlossen zu sein, daß *Parus a. rhenanus* nach Westen hin an Größe abnimmt; wir halten jedoch den Beweis noch nicht für erbracht und machen unsere endgültige Stellungnahme von der angekündigten Veröffentlichung der genauen

[1]) *Parus salicarius subrhenanus* Kleinschmidt & Jordans, Falco 12, 1916, p. 17.

Maßangaben der in der Coll. Kleinschmidt befindlichen großen Serien aus dem Rheingebiet und Frankreich abhängig. Sollte daraus die angegebene Größenabnahme überzeugend hervorgehen, so schlagen wir vor, die französisch-niederrheinischen Vögel *subrhenanus* zu nennen und die Übergänge zu *salicarius* („*rhenanus*“) nur durch Formeln zu bezeichnen.

Ein Exemplar aus Holstein und zwei Vögel aus Mecklenburg sind bräunlicher als *salicarius*, passen daher recht gut in die Variationsreihe von *rhenanus*; auch stimmen die Maße der beiden Mecklenburger sowie eines Vogels im Ju.-K. aus Schleswig mit dieser Rasse überein, wogegen der Holsteiner mit 63.2 mm unser Maximalmaß von *rhenanus* übersteigt (nicht jedoch das von Kleinschmidt für *rhenanus* angegebene Maximum von 63.5 mm). Wir führen daher vorläufig diese Vögel als *Parus atricapillus rhenanus* $\gtrless$ *salicarius* auf.

Verbreitung: Rheingebiet von den Niederlanden bis zum Sundgau, östlich in *salicarius* übergehend, westlich das ganze linksrheinische Gebiet bis Belgien und Nordfrankreich bewohnend. (Westgrenze in Frankreich unbekannt.)

Parus atricapillus kleinschmidti Hellmayr.

Parus montanus kleinschmidti Hellmayr, Orn. Jahrb. 11, 1900, p. 212 (England — terra typica: Umgebung von London).

Sehr ähnlich *P. a. rhenanus*, aber noch dunkler und bräunlicher.

Größe wie bei *P. a. rhenanus*: 56–62 mm[1]).

Verbreitung: England und Schottland.

Parus atricapillus assimilis Brehm.

Parus assimilis Brehm, Vogelfang, 1855, p. 242 (Galizien — terra typica: Ostkarpathen)[2]).

Ähnlich *P. a. borealis*, aber Oberseite und Flanken bräunlicher. Ähnlich bräunlichen Exemplaren von *P. a. tischleri*, aber von viel lichterem, hellerem, nicht so graulichem Braun. Kleinschmidt hat treffend *assimilis* mit *P. a. baicalensis* verglichen; beide Rassen sind in der Tat einander in der Reinheit der Gefiederfärbung ähnlich, doch ist *assimilis* sofort durch viel bräunlichere Färbung und

[1]) Nach Witherby, A Practical Handbook of British Birds, pt. 4, 1919, p. 244.

[2]) Der Typus von *Parus assimilis* (Hartert, Nov. Zool. XXV, 1918, p. 28) trägt die Bezeichnung: „♂ ad., Karpathen. 6. IV. 1852. Graf Wodzicki leg.“ Leider ist keine nähere Angabe vorhanden, ob hierunter die West- (wo nach unseren Untersuchungen *P. a. tischleri* vorkommt) oder Ost-Karpathen zu verstehen sind. Da aber Graf Wodzicki im Jahre 1852, in dem der Typus gesammelt wurde, sich in Ost-Galizien aufhielt (Naumannia, II, 1852, p. 63—61), wird wohl auch der Typus von *assimilis* in den Karpathen Ost-Galiziens gesammelt worden sein. Wir betrachten daher die Ost-Karpathen als terra typica.

den kürzeren Schwanz von *baicalensis* zu unterscheiden. Etwas größer als *P. a. borealis*.

Maße: ♂♂ 61.8—67.5 mm (unter Zugrundelegung der Maße unserer Exemplare; nach Hellmayr[1]) geht die Flügellänge dieser Rasse bis 68 mm, nach Kleinschmidt[2]) bis 69 mm. Legt man letzteres Maß bei der Berechnung der Variationsbreite des ♂ zugrunde, so erhält man: ♂♂ 63.2—69 mm). Unsere ♀♀ messen 63.5—64 mm, doch dürfte damit weder das Maximal- noch das Minimalmaß erreicht sein.

Bemerkungen: Ein ♂ aus Glitt bei Solka, Bukowina, gehört nach Größe und Färbung zu *assimilis*. Schon Kleinschmidt[2]) stellte (allerdings noch als fraglich) zwei Exemplare aus der Bukowina zu *assimilis*, während er mit Recht Vögel aus dem Com. Arva als sehr fragliche *assimilis* anführte, denn wie wir heute meinen, gehören die Mattkopfmeisen der letzteren Gegend zu *P. a. tischleri*. Zu *assimilis* darf man wohl auch die Weidenmeisen der rumänischen Karpathen (Transsylvanische Alpen) stellen, für die Dombrowski[3]): ♂♂ 66—68 mm, ♀♀ 65—68 mm als Maße angibt. Ob auch die Vögel der übrigen Balkanhalbinsel (Bosnien, Herzegowina, Montenegro, Serbien und Bulgarien) zu *assimilis* gehören, können wir leider mangels Material nicht entscheiden. (Der einzige Vogel aus Bosnien im Mus. München steht in der Schwingenmauser und hat ganz zerschossene Oberseite, so daß weder Maße noch Färbung verglichen werden können.) Lintia[4]) stellt die Vögel Südserbiens (Raška und Kopaonik) zu *assimilis* und auch Hellmayr führt Exemplare aus Ostrumelien, Bulgarien und Bosnien bei dieser Rasse an, wobei er allerdings angibt, daß sie sich schon etwas *P. a. montanus* nähern. Jedenfalls kommt nach den von ihm angeführten Maßen nur eine der beiden Bergformen, *montanus* oder *assimilis*, in Betracht.

Verbreitung: Ostgalizische Karpathen, Transsylvanische Alpen (Gebirge Bosniens, der Herzegowina, Montenegros, Serbiens und Bulgariens?). Fraglich ist, ob die von Gengler (O. Jb. 29, 1919, p. 11) an der Save bei Semlin und der Donau bei Peterwardein gesehenen Mattkopfmeisen zu dieser Rasse gehörten.

Parus atricapillus montanus Baldenstein.

Parus cinereus montanus Baldenstein, Neue Alpina II, 1827, p. 31 (Gebirgswaldungen Graubündens).

Färbung der Oberseite im Mittel etwas grauer als bei *P. a. salicarius*, Größe bedeutender als bei diesem und den übrigen europäischen Rassen.

[1]) Orn. Jahrb. 13, 1902, p. 29.
[2]) Orn. Jahrb. 8, 1897, p. 99.
[3]) Ornis Romaniae, Bukarest 1912, p. 286.
[4]) Aquila 23, 1916, p. 82.

Maße: ♂♂ 63.2—69 mm, [bei Zugrundelegung von Kleinschmidt's Maximalmaß (69.5 mm). ♂♂ 63.6—69.5 mm], ♀♀ 62.5—68.4 mm (nach Berechnung).

Bemerkungen: Die oft als Kennzeichen angeführte größere Breite der Schwung- und Steuerfedern konnten wir nicht feststellen. Zwar hat ein Alpenvogel mit 67 mm Flügellänge breitere Flügel- und Schwanzfedern als ein *salicarius* mit 63 mm oder gar ein *rhenanus* mit 59 mm, aber dieses Breiterwerden des Großgefieders geht Hand in Hand mit einer Zunahme der Länge, ist also nur absolut und nicht relativ. Ferner scheinen uns die bisher für *P. a. montanus* angegebenen Maximalmaße (70—71 mm) auf Grund unserer Messungen nicht der normalen oberen Wuchsgrenze zu entsprechen. Hierfür sprechen auch die uns von Herrn Dr. Hartert freundlichst mitgeteilten Flügellängen der im Tring-Museum befindlichen Exemplare von *P. a. montanus*, die wir hier zum Vergleich folgen lassen:

♂ juv. Tarasp, Engadin, 1300 m. 6. VII. 1903. E. Hartert coll. 65 mm.
♂ ad. Schweiz. XI. 1854. Coll. Brehm[1]). 67 mm.
♂ juv. Canton Freiburg. 8. VIII. 1862. L. Olphe-Galliard coll. 64 mm.
— ad. Basses-Alpes. („Augenscheinlich später Frühling oder Sommer".) 1853. Abbé Caire coll., ex Coll. Riocour. 66 mm.
♂ ad. Paschberg bei Innsbruck. 22. IV. 1888. v. Lazarini coll. 65 mm.
♂ ad. Sistrans bei Innsbruck. 26. V. 1888. v. Lazarini coll. 67.15 mm.
— ad. Cadorische Alpen. Festa coll. 65.1 mm.
♂ ad. Mittewald bei Villach, Kärnten. 15. VI. 1910. E. Hartert coll. 66.4 mm.

Die angebliche Größenzunahme von *montanus* innerhalb seines Wohngebietes mit steigender Höhe, die von Bailly[2]) und Fatio[3]) angenommen wurde, erklärt sich, wie schon v. Burg und Kleinschmidt angegeben haben, durch falsche Auslegung der individuellen Variation. Dies geht auch daraus hervor, daß das größte von uns zur Brutzeit gesammelte Exemplar im Karwendelgebirge in einer Höhe von nur 1000 m erlegt wurde[4]).

Verbreitung: West- und Ostalpen einschließlich der bayerischen Alpen, Jura-Gebirge.

[1]) Die übrigen alten Brehm'schen Alpenmeisen (nur 1 Paar) waren nach Hartert's Angabe unmeßbar, da die Flügel verletzt sind.
[2]) *Parus alpestris* Bailly, Bull. Soc. Hist. Nat. Savoie, 1851, p. 22 (Savoyen).
[3]) Bull. Soc. Ornith. Suisse 1, 1865, p. 79—93.
[4]) Über Übergänge von *P. a. montanus* zu *salicarius* siehe bei dieser Rasse, zu *rhenanus* bei Kleinschmidt, Falco 3, 1907, p. 85—86.

Maßtabellen.

Die erste Spalte der Tabelle enthält die Angabe der Sammlung und die Katalognummer des betreffenden Exemplars. Dabei bedeutet: B = Coll. Graf Berlepsch (im Senckenbergischen Museum Frankfurt a. M.), Cl = Coll. Clodius, D = Zool. Museum Dresden, E = Coll. v. Erlanger (im Senckenbergischen Museum), Fk = Coll. Fenk, G = Coll. Görnitz, J = Coll. v. Jordans, L = Coll. Lindner, M = Zoolog. Staatssammlung München, Sch = Coll. Schlegel, T = Coll. Tischler, Z = Coll. Graf Zedlitz. In der zweiten Spalte ist die auf der Etikette vermerkte Geschlechtsangabe des Sammlers wiedergegeben; unsere Beurteilung des Geschlechtes (nach dem Flügelmaß) wird in der vorletzten Spalte aufgeführt. Die letzte Spalte dient der Bezeichnung des Kleides bezw. des Gefiederwechsels. Es bedeuten dabei: JuK = Jugendkleid, JuM = Jugendmauser, I. JaK = komb. I. Jahreskleid, ad. JaK = einheitliches Jahreskleid, JaM = Jahresmauser[1]). Beginn JaM = Jahresmauser hat nur das Großgefieder (noch nicht das Kleingefieder) ergriffen; Ende JaM = Wachstum der neuen Großgefiedergeneration beendet, nur noch im Kleingefieder Mauser- oder Wachstumsspuren[2]). Angesternte Flügelmaße (z. B. 65*) zeigen an, daß die neue Schwingengeneration mausernder Vögel gemessen wurde; ein wagerechter Strich in dieser Spalte bedeutet, daß die Schwungfedern des jungen Vogels noch nicht ausgewachsen sind.

Parus atricapillus borealis Selys.

Mus. Nr.	sex.	Fundort	Bezirk etc.	Datum[3])	Sammler	Flg.-Länge	sex.	Kleid
E 4992	♂	Luleå-Lappmark	Schweden	10. II. 1898	Ramberg	65	♂	I. ? JaK
E 4993	„	„ „	„	„ „ „	„	64	„	I. JaK
E 4995	„	Wermland	„	15. IV. 1898	„	65	„	I. ? JaK
E 4996	„	„	„	17. „ „	„	65	„	ad. JaK
E 4997	„	„	„	„ „ „	„	65	„	I. JaK
E 4998	„	„	„	„ „ „	„	62	„	I. JaK
E 4994	„	„	„	13. „ „	„	62	„	I. ? JaK
B	„	Upsala	„	25. IV. 1897	Sjöstedt	65	„	ad. JaK
B	„	„	„	24. „ „	„	64.5	„	I. ? JaK
B	♀	„	„	25. „ „	„	63	♀	I. JaK
B	„	„	„	„ „ „	„	62	„	I. JaK
Fk	♂♂	Göteborg	„	23. II. 1908		64.5	♂♂	JaK
Fk	♀♀	„	„	2. II. 1907		64	♀♀	JaK
M 17. 1407	♂	Kolmården	„ Öster-	23. II. 1876	Mewes	65	♂	ad. JaK
D C. 8655	„	„	Götland	„ „ „	„	64	„	ad. JaK
B 1708	♀	Schweden[2])	Schweden			63	♀	ad. JaK
M 17. 1411	♂	Kuhmoniemi	Finnland	12. III. 1908	Lindblad	64.5	♂	I. JaK
M 17. 1410	„	Finnland	„	13. V. 1905	ex Schlüter	65	„	I. JaK
B		Nord-Rußland			Schreyer	62	?	Ende JuM
M 17. 1406	♂♂	Lisden	Livland	6. X. 1905	Loudon	63.2*	♂♂	Ende JaM
M 17. 1405	♀♀	„	„	„ „ „	„	62*	♀♀	Ende JaM
J 1384	♂	Samhof	„	22. IV. 1907	Härms	67	♂	ad. JaK
J 1372	„	„	„	5. IX. 1903	„	66*	„	Ende JaM
J 1371	„	„	„	3. XI. 1903	„	66	„	Ende M
J 1375	„	„	„	25. III. 1908	„	65.2	„	ad. JaK
J 1376	♀	„	„	23. XI. 1906	„	65	♀?	I. JaK
J 1387	„	„	„	4. XII. 1906	„	64.5	?	I. JaK
J 1378	♂♂	„	„	7. X. 1903	„	64	♂♂	Ende JuM
J 1382	♀♀	„	„	11. XII. 1906	„	64	♀♀	ad. JaK
J 1381	„	„	„	4. III. 1910	„	63.8	„	ad. JaK
J 1385	♂	„	„	25. III. 1908	„	63.5	♂	ad. ? JaK

[1]) Stresemann, V. O. G. B. XIV, 1, 1919, p. 75—78; ders., Anzeiger O. G. B. Nr. 2, 1919, p. 12—13.
[2]) Siehe oben p. 245.
[3]) Die Daten alten Stils wurden in diejenigen neuen Stils umgerechnet.
[4]) „Erhalten im Herbst 1871 von Nager-Donazians in Andermatt". (Berlepsch.)

Mus. Nr.	sex.	Fundort	Bezirk etc.	Datum	Sammler	Flg.-Länge	sex.	Kleid
J 1389 [1])	♂	Samhof	Livland	22. XI. 1906	Härms	63.5	♂	I. ? JaK
J 1380	„	„	„	5. IX. 1903	„	63	„	JuM
J 1383	♀	„	„	„ „ „	„	63*	♀	Ende JaM
J 1377	„	„	„	3. XII. 1906	„	62.5	„	I. JaK
J 1386		„	„	9. XII. 1903	„	62.5	?	I. JaK
J 1370	„	„	„	1. XII. 1910	„	62.2	♀	ad. ? JaK
J 1391 [1])		„	„	2. XII. 1906	„	62.2	?	I. JaK
J 1373	„	„	„	31. III. 1910	„	61.5	♀	ad. JaK
J 1379	„	„	„	25. III. 1908	„	60.5	„	I. JaK
J 1388	„	„	„	20. X. 1903	„	60.5	„	Ende JuM
J 1374	„	„	„	16. IV. 1909	„	60.5	„	ad. ? JaK
J 1390 [1])	„	„	„	2. XII. 1906	„	60.2	„	I. JaK
E 4999	♂	Smilten	„	24. IV. 1898	Stoll	65	♂	ad. JaK
E 5000	„	„	„	„ „ „	„	65	„	ad. JaK
E 5003	„	„	„	26. „ „	„	65	„	ad. JaK
E 5001	♀	„	„	25. „ „	„	65	♀?	ad. JaK
E 5002	„	„	„	„ „ „	„	64	„	ad. JaK
M 17. 371	♂	Rutelischki	Gouv. Wilna	20. II. 1917	Krieg	67	♂	ad. JaK
M 17. 2509		„	„	7. X. 1917	„	65.5	„	Ende JuM
M 17. 2507	„	„	„	3. XI. 1917	„	65*	„	Ende JaM
M 17. 2505		„	„	29. X. 1917	„	65	„	Ende JuM
M 17. 2506	♂?	„	„	24. XI. 1917	„	63.5	?	I. JaK
M 18. 212	„?	„	„	20. II. 1918	„	62	?	ad. JaK
M 17. 2508		„	„	2. X. 1917	„	61.5	?	End. Ju?M
M 16. 671	„?	„	„	23. III. 1917	„	61	♀	I. JaK
M 19. 811	„	Zubrovo	Gouv. Grodno	26. V. 1918	Stechow	65.5	♂	ad. JaK
M 19. 817	„	„	„	27. IX. 1918	„	64.5	„	Ende JuM
M 19. 809	„	„	„	19. V. 1918	„	64	„	ad. JaK
M 19. 813	♂♀	„	„	2. VII. 1918	„	64	♂♀	Beg. JaM
M 19. 814	♂	„	„	8. „ „	„	63	♂	JuK
M 19. 815	„	„	„	9. „ „	„	63	„	Beg. JuM
M 19. 816	„	„	„	10. „ „	„	62.5	„	Beg. JuM
M 19. 812	„	„	„	19. VI. 1918	„	62	„	Beg. JaM
M 19. 819	♀	„	„	3. XI. 1918	„	62	♀	I. JaK
M 19. 810	„	„	„	24. V. 1918	„	59.5	„	I. JaK
M 19. 818	♂	Sadubje	„	3. X. 1918	„	60.5	„	Ende JuM
M 16. 268	?	Lithauen		I. 1916	ex Schlüter	62.5	?	ad. JaK
Sch 1608	„	Gorodischtsche	Gouv. Minsk	23. II. 1918	Bähr	66	♂	ad. JaK
Sch 1609		„	„	„ „ „	„	62.5	?	I. JaK
G 111	♀	Molodowo	Pripjet-Sümpfe	26. II. 1917	Dennler	60	♀	I. JaK

Parus atricapillus borealis ≶ *baicalensis* ?

Mus. Nr.	sex.	Fundort	Bezirk etc.	Datum	Sammler	Flg.-Länge	sex.	Kleid
M 16. 269		Gouv. Wologda	Nord-Rußland	II. 1912	ex Schlüter	65	♂	ad. JaK

[1]) *Parus atricapillus „bianchii“.*

Parus atricapillus tischleri Kleinschmidt.

Mus. Nr.	sex.	Fundort	Bezirk etc.	Datum	Sammler	Flg.-Länge	sex.	Kleid
T 965	♂	Losgehnen	Königsberg, Ostpr.	17. I. 1915	Tischler	64.5	♂	ad. JaK
T 1998	„	„	„	25. XII. 1917	„	63.8	„	I. JaK
T 967	„	„	„	17. I. 1915	„	63.2	„	I. JaK
T 110	„	„	„	1. I. 1905	„	63	„	I. JaK
T 1921	„	„	„	22. X. 1917	„	63	„	ad.? JaK
T 1307	♀	„	„	5. XI. 1916	„	63	♀	ad. JaK
T 966	♂	„	„	17. I. 1915	„	62.5	♂	I. JaK
T 954	„	„	„	27. XII. 1914	„	62.5	„	I. JaK
T 1984	♀	„	„	25. XI. 1917	„	62	♀	ad.? JaK
T 1922	♂♀	„	„	22. X. 1917	„	61	♂♀	I. JaK
T 1470	♀	„	„	2. I. 1917	„	61	♀	ad. JaK
T 390	„	„	„	7. XI. 1910	„	61	„	ad.? JaK
T 1962	„	„	„	4. XI. 1917	„	60.5	„	I. JaK
T 955	„	„	„	27. XII. 1914	„	60	„	ad. JaK
T 1613	♂	Heilsberg	„	17. III. 1917	„	62	♂	ad. JaK
M 17. 1408	„	Brödlauken	Gumbinnen	17. II. 1898	Wohlfromm	64.5	♂	ad. JaK
M 17. 1409	♀	„	„	„ „ „	„	60.5	♀	ad. JaK
M 17. 400	♂	Ciezkowice	Chrzanów, W.-Galizien	7. II. 1909	Natorp	62	♂	I. JaK
M 03. 2160	„	Nyustya	Com. Gömör	10. II. 1895	Kunszt	63	„	I. JaK
D C. 8652	„	Oravitz	Com. Arva	2. XII. 1882	Kocyan	63	„	I. JaK
M 12. 150	„	Lešna	Zlin, Mähren	30. XI. 1911	Graf Seilern	59.5	„	I. JaK

Parus atricapillus salicarius Brehm.

G	♂	Wandersleben	Erfurt	9. IX. 1917	Görnitz	61	♂	I. JaK
G	„	„	„	30. „ „	„	59.5	„	I. JaK
F	„	Seebergen-Wandersleben	„	29. I. 1913	Fenk	61	„	I. JaK
G	♀	Plaue b. Arnstadt	Schwarzburg	10. III. 1918	Görnitz	59	♀	I. JaK
L		Göschwitz	Sachsen-Weim.	18. VI. 1913	Lindner	61	?	I. JaK
Sch 1567	♂	Hermsdorf	Hohenstein-	5. I. 1918	Schlegel	62	♂	ad. JaK
Sch 1257	„	Hainholz	Ernstthal,	8. IV. 1917	„	63.2	„	ad. JaK
Sch 888	„	„	Chemnitz,	20. IV. 1916	„	63	„	ad. JaK
Sch 1566	„	„	Sachsen	29. XII. 1917	„	60.5	„	I. JaK
Sch 1258	♀	„		8. IV. 1917	„	60.2	♀	ad. JaK
M 19. 623	♂	Schneeberg	Erzgebirge	29. IX. 1919	Stresemann	65*	♂	Ende JaM
M 19. 624	„	„	„	„ „ „	„	63.5	„	Ende JuM
M 19. 627	♀	„	„	30. IX. 1919	„	62*	♀	Ende JaM
M 19. 625	♂	„	„	„ „ „	„	61.5	♂	ad. JaK
M 19. 626	♂♀	„	„	„ „ „	„	60*	♀	Ende JaM
M 19. 628	♂	Aue	„	„ „ „	„	61	♂	I. JaK
Sch 690	„	Frauenau a. Rachel	Böhmerwald	17. IV. 1914	Schlegel	63.5	„	ad. JaK
Sch 687	„	„	„	6. „ „	„	61.5	„	I. JaK
Sch 691	♀	„	„	17. „ „	„	61	♀	ad.? JaK
Sch 688	„	„	„	6. „ „	„	59	„	I. JaK
M 17. 771	„	Viechtach	Niederbayern	27. IV. 1917	Lankes	64	„	I.? JaK
M 17. 766	♂	„	„	„ „ „	„	63	♂	ad. JaK
M 17. 768	„	„	„	„ „ „	„	63	„	I. JaK

Mus. Nr.	sex.	Fundort	Bezirk etc.	Datum	Sammler	Flg.-Länge	sex.	Kleid
M17. 767	♂	Viechtach	Niederbayern	18. IV. 1917	Lankes	62	♂	I. ? JaK
M17. 770	„	„	„	20. „ „	„	62	„	ad: JaK
M17. 772	♀	„	„	27. „ „	„	61	♀	ad. JaK
M18. 562	„	„	„	24. V. 1918	„	60.5	„	ad. JaK
M17. 769	♂♀	„	„	20. IV. 1917	„	59	♂?	I. ? JaK
M10. 93	♀	Burgheim a. D.	Neuburg	15. IV. 1910	Barlow	62	♀	JaK
M18. 334	♂	Ascholding	Wolfratshausen, Obb.	5. V. 1918	Lankes	64.5	♂	ad. JaK
M17. 2351	„	„	„	11. XI. 1917	„	64 5	„	Ende M
M16. 709	„	„	„	25. XII. 1916	„	64.5	„	ad. JaK
M17. 334	„	„	„	25. II. 1917	„	64	„	I. ? JaK
M16. 422	„	„	„	27. II. 1916	„	63.5	„	I. JaK
M18. 584	♀	„	„	10. VI. 1918	„	63.5	♀	JaK
M18. 583	♂	„	„	„ „ „	„	63	♂	Beg. JaM
M15. 1811	„	„	„	31. X. 1915	„	63*	„	Ende JaM
M17. 287	♀	„	„	18. II. 1917	„	62.5	♀	I. JaK
M15. 1810	♂	„	„	31. X. 1915	„	62.5*	♂	Ende JaM
M17. 2353	„	„	„	11. XI. 1917	„	62.5	„	I. JaK
M16. 710	„	„	„	25. XII. 1916	„	62.5	„	I. JaK
M16. 423	♀	„	„	27. II. 1916	„	62	♀	ad. JaK
M17. 2354	„	„	„	11. XI. 1917	„	62	„	I. JaK
M17. 2355	„	„	„	„ „ „	„	62	„	ad. JaK
M17. 2837	„	„	„	24. XII. 1917	„	62	„	I. JaK
M15. 1896	♂	„	„	25. XII. 1915	„	62	♂	ad. JaK
M17. 283	♀	„	„	4. II. 1917	„	61	♀	I. JaK
M17. 288	♂	„	„	18. II. 1917	„	61	♂	I. ? JaK
M17. 404	♀	„	„	4. III. 1917	„	61	♀	I. JaK
M17. 2352	„	„	„	11. XI. 1917	„	61	„	I. JaK
M15. 1805	♂	„	„	3. X. 1915	„	60.5*	♂	Ende JaM
M18. 3097	♀	„	„	17. XI. 1918	„	60.5	♀	I. JaK
M17. 2836	♂	„	„	24. XII. 1917	„	60.5	♂	ad. JaK
M16. 425	„	„	„	6. I. 1916	„	60.2	?	ad. JaK
M17. 2387	„	Beuerberg	„	1. X. 1917	Baumgartner	63	♂	Ende JuM
J 565	„	Eurasburg	„	20. I. 1913	v. Jordans	61	„	I. JaK
J 566	„	„	„	„ „ „	„	63	„	ad. ? JaK
J 560	„?	Isartal b. Ebenhausen	„	29. XI. 1912	„	62.2	„	I. JaK
J 559	♂	Staltach	Weilheim, Obb.	17. XI. 1912	„	61	„	ad. ? JaK
M19. 581	„	Wangen	Starnberg, Obb.	17. IX. 1919	Zierer	64.5	„	Ende JuM
M13. 34	„	Hohenbrunn	München, Obb.	16. II. 1913	Baumgartner	64	„	ad. JaK
M04. 312		Herzogpark	„	14. III. 1904	Doflein	58.5	♀	I. JaK
M10. 2060	♀	München	„	7. XII. 1910	Kolař	61	„	I. JaK
M19. 546	„	Grafrath	Bruck, Obb.	9. VIII. 1919	Sachtleben	60	„	JuM
Z 2851	♂	Schwentnig bei Zobten	Breslau	29. I. 1910	Zedlitz	62.5	♂	I. JaK
Z 1807	♀	„	„	6. VIII. 1909	„	61*	♀	JaM
Z 2054	♂	Militsch a. Bartsch	„	27. „ „	„	62.5*	♂	Ende JaM
? *Parus atricapillus salicarius* ≷ *tischleri (P. a. natorpi?)*								
J 1393	♂	Roschkowitzer Wald	Kreuzburg, Schlesien	Natorp	26. IX. 1904	63.2	♂	Ende JuM

? Parus atricapillus salicarius ≷ montanus (P. a. submontanus?).

Mus. Nr.	sex.	Fundort	Bezirk etc.	Datum	Sammler	Flg.-Länge	sex.	Kleid
M 17. 37	♂	Ascholding	Oberbayern	14. I. 1917	Lankes	66	♂	ad. JaK
M 19. 590	„	Gschwendt 900 m	Bernau, Obb.	11. IX. 1919	Stresemann	65.5	„	Ende JuM
J 564	?	Wallberg 1300 m	Tegernsee, Obb.	16. II. 1913	v. Jordans	63	?	ad. JaK

Parus atricapillus rhenanus Kleinschmidt.

B	♂	Kornsand-Goldgrund	Nierstein a. Rh., Rheinhessen	27. XII. 1895	Kleinschmidt	58.5	♂	I. JaK
J 1392	♀	„	„	4. I. 1895	„	57.5	♀	ad. JaK
E 4989	♂	Fulder Aue	Frei-Weinheim, Rheinhessen	13. II. 1898	Hilgert	61.5	♂	I. JaK
E 4991	♀	„ „	„	26. VI. 1898	„	61.5	♀	JuK
E 4990	„	„ „	„	13. II. 1898	„	59	„	ad. JaK
E 4988	„	Haller-Au-Lache	„	6. II. 1898	„	59	„	I. JaK
E 4987	♂	Nieder-Ingelheim	Bingen, Rheinhes.	22. XI. 1895	„	59	♂	I. JaK
J 347	♀	Nette	Coblenz, Rheinpr.	10. XII. 1911	v. Jordans	57.5	♀	I. JaK
J 346	„	„	„	„ „ „	„	56.5	„	I. JaK
J 23	♂	Siegmündung	Bonn, Rheinprov.	22. III. 1908	„	60.2	♂	ad. JaK
J 164	„	„	„	4. VI. 1910	„	—		JuK
J 22	„	„	„	7. XI. 1908	„	56.2*	♀	Ende JaM
J 255	„	„	„	3. VI. 1911	„	—		JuK
J 186		Sieg unterh. Fr.-Wilhelms-Hütte	„	5. II. 1911	„	56.2	♀	ad. JaK
J 116	„	Am großen Cent	„	17. XI. 1909	„	61.5	♂	I. ? JaK
J 184	„	„ „	„	15. I. 1911	„	59.5	„	ad. JaK
J 24	„	Lüftelberg	Cöln, Rheinprov.	6. IV. 1909	„	60.5	„	I. ? JaK
J 130	„	„	„	31. III. 1910	„	60	„	I. JaK
J 176	„	„	„	9. IX. 1910	„	58	„	I. ? JaK
J 129	♀	„	„	25. III. 1910	„	58	♀	I. ? JaK
J 356	♂	Himmelsgeist	Düsseldorf Rheinp.	22. XII. 1911	„	59	♂	I. JaK
J 355	♀	„	„	„ „ „	„	57.5	♀	I. ? JaK
J 357	„	Norff b. Neuß	„	„ „ „	„	57.2	„	I. JaK
J 358	„	Aue gegüb. Benrath	„	„ „ „	„	56.5	„	I. JaK
J 181	♂	r. Rheinufer gegenüber Zons	„	16. XI. 1910	„	60	♂	Ende JuM
J 145	„	Rheidt a. Rh.	„	19. III. 1910	„	60	„	I. ? JaK
J 146	♀	„	„	„ „ „	„	58.2	♀	I. ? JaK
J 188	♂?	Gnadental	Cleve, Rheinprov.	25. III. 1911	„	60.5	♂	I. ? JaK
J 182	♂	Perlenbach	Kalterherberg, Eif.	14. VII. 1910	„	58.2	„	Beg. JuM
M 17. 391	„	Blâmont	Meurthe et Moselle	19. II. 1917	Stresemann	61.8	„	I. ? JaK
M 17. 389	„	„	„	24. I. 1917	„	60.5	„	I. JaK
M 17. 390	„	„	„	19. II. 1917	„	58.5	„	I. ? JaK
M 17. 392	„	„	„	„ „ „	„	56.5	„	I. JaK
M 16. 755	„	Mouaville	Les Woëvres	22. XI. 1916	„	62	„	ad. JaK
M 16. 753	„	„	„	24. „ „	„	60	„	ad. JaK
M 16. 756	♀	„	„	10. „ „	„	58.2	♀	I. ? JaK
M 16. 752	„	„	„	24. „ „	„	57	„	ad. JaK
M 16. 754	„	„	„	12. „ „	„	56	„	I. ? JaK
M 18. 723	♂	Oches b. Sedan	Ardennes	4. X. 1918	Schelcher	56	„	Ende JuM
M 17. 401	„	Neerlangbroek	Utrecht	31. X. 1906	Snouckaert	58.2	♂	End. ? JuM
M 17. 402	♀	„	„	2. XI. 1906	„	57.2*	♀	End. ? JaM

Parus atricapillus rhenanus > *salicarius*.

Mus. Nr.	sex.	Fundort	Bezirk etc.	Datum	Sammler	Flg.-Länge	sex.	Kleid
M 19. 584	♂	Ahrensburg	Holstein	17. VIII. 1919	Schelcher	63.2	♂	I. JaK
J 491	♀	Gelting	Schleswig	13. VIII. 1912	v. Jordans	59.2	♀	Beg. JuM
Cl	„	Camin	Wittenburg, Mecklenb.-Schwerin	10. III. 1905	Clodius	59.2	„	JaK
Cl	♂	„		12. II. 1906	„	58	♂	JaK

Parus atricapillus kleinsshmidti Hellmayr.

M 17. 1404	♂	St. Leonards	Sussex	15. II. 1907	Ruskin-Butterfield	58 5		I. JaK
M 17. 1403	„	„	„	7. I. 1907		57		I. JaK
J 1394	„	Bexley	Kent	I. 1910		57.2		I. JaK

Parus atricapillus assimilis Brehm.

E 5010	♂	Türkös	Kronstadt, Siebenbürgen	5. XI. 1896	Hausmann	65.5	♂	ad. JaK
J 1396	„	„	„	20. XI. 1906	Dombrowski	65.5	„	I. JaK
E 5012	♀	„	„	28. XII. 1896	Hausmann	64.5	♀	ad. JaK
J 1395	„	„	„	21. XI. 1906	Dombrowski	64	„	ad. JaK
E 5013		„	„		Hausmann	64	?	I. JaK
E 5011	„	„	„	28. XII. 1896	„	63.5	♀	I. JaK
B	♂	Kronstadt	„	XI. 1896	„	64.5	♂	I. JaK
M 17. 1399	„	Glitt b. Solka	Bukowina	7. II. 1905	Luzecki	67.5	„	ad. JaK

Parus atricapillus montanus Baldenstein.

L	♂	Wengen	Berner Oberland	Anf. IX. 1913	Lindner	67	♂	Ende JaM
L	♀	„	„	„ „ „	„	67	„	Ende JaM
E 5014	♂	Scheyenhorn, 1700 m	Ct. Glarus	23. VII. 1898	„	64	„	JuK
St	„	Trins	Gschnitztal, Tirol	15. VIII. 1912	Wettstein	67.2	„	JaM
M 17. 1441	„	„	„	1. IX. 1917	„	65.5	„	JuM
M 17. 1396	„	Hall	Innsbruck	17. IV. 1911	Tratz	67.5	„	JaK
M 17. 1397	„	Barmstein bei Hallein	Salzburg	27. VII. 1890	Tschusi	65	„	JuK
M 20. 87	„	Mittenwald 1050 m	Karwendelgebirge	20. II. 1920	Stresemann	69	„	ad. JaK
M 19. 656	„	„ 1000 m	„	29. VII. 1919	„	68*	„	JaM
M 20. 91	„	„ „	„	21. II. 1920	„	68	„	ad. JaK
M 20. 89	„	„ „	„	16. „ „	„	67	„	I. ? JaK
M 20. 90	„	„ „	„	17. „ „	„	67	„	I. JaK
M 20. 88		„ „	„	20. „ „	„	66.5	?	ad. JaK
M 20. 95	♀	„ „	„	21. „ „	„	65	♀	ad. JaK
M 20. 96	„	„ „	„	18. „ „	„	64.5	„	ad. JaK
M 20. 97	„	„ „	„	17. „ „	„	64.2	„	ad. JaK
M 19. 646	„	„ „	„	29. VII. 1919	„	64*	„	JaM
M 20. 93	„	„ „	„	16. II. 1920	„	64	„	I. ? JaK

Mus. Nr.	sex.	Fundort	Bezirk etc.	Datum	Sammler	Flg.-Länge	sex.	Kleid
M 20.92	♀	Mittenwald, 1000 m	Karwendelgebirge	17. II. 1920	Stresemann	63.5	♀	I. ? JaK
M 20.94	„	„ „	„	21. „ „	„	63	„	I. ? JaK
M 19.649	„	„ „	„	29. VII. 1919	„	63*	„	JaM
M 19.648	♂	Vereinsalpe, 1400 m	„	1. VIII. 1919	„	66*	♂	JaM
M 19.659	„	„ „	„	„ „ „	„	64.5	„	Beg. JaM
M 19.650	„	„ „	„	„ „ „	„	64.5	„	JuK
M 19.647	♀	„ „	„	„ „ „	„	63.5*	♀	JaM
M 19.658	„	„ „	„	„ „ „	„	63.2	„	JaM
M 19.655	♂	„ „	„	30. VII. 1919	„	62.5	♀?	JuK
M 19.652	„	„ „	„	1. VIII. 1919	„	—	—	JuK
M 19.654	„	„ „	„	„ „ „	„	—	—	JuK
M 19.653	„	„ „	„	„ „ „	„	—	—	JuK
M 19.657		Soiern, 1800 m	„	30. VII. 1919	„	63.5	?	JuK
M 19.651	♀	„ „	„	„ „ „	„	63	♀	JuK
M 13.60	♂	Bischofswiesen	Berchtesgaden	3. III. 1913	Voit	66	♂	I. JaK
M 10.89	„	„	„	2. III. 1910	„	65	„	I. ? JaK
M 10.90	„	„	„	18. III. 1910	„	65	„	I. JaK
M 10.91	„	„	„	„ „ „	„	64.5	„	ad. JaK
M 13.61	♂?	„	„	3. III. 1913	„	64.5	„	I. ? JaK

Zusammenfassung.

Die Untersuchung der Gruppe *Parus atricapillus* lehrte folgendes:

1. Das Entstehungszentrum des Formenkreises ist nicht in Europa, sondern in Asien oder Nordamerika zu suchen.

2. Der Gabelpunkt der Graumeisenarten (Subgenus *Penthestes*) ist in eine weite geologische Vergangenheit zu rücken. Es gibt keine Zwischenformen mehr, welche die Gruppen *Parus atricapillus, Parus palustris*, *Parus cinctus* und *Parus lugubris* miteinander verbinden. *Parus sclateri* betrachten wir nicht als einen amerikanischen Vertreter von *P. palustris*, sondern als eine genetisch durchaus verschiedene Art mit konvergenter Entwicklung.

3. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die Formengruppe *P. atricapillus* erst im Quartär, vielleicht zu dessen Beginn, in Europa erschien, und zwar von Westsibirien her.

4. Aller Wahrscheinlichkeit nach hat die Rasse *montanus* erst seit dem Postglazial die Merkmale erworben, welche sie von der Rasse *salicarius* unterscheiden; ein ebenso hohes Alter dürfte die Rasse *kleinschmidti* besitzen.

5. Feinste Abstufungen verbinden die Rassen *borealis* und *rhenanus* miteinander. Wir begnügen uns mit der Benennung zweier Zwischenstufen: *tischleri* und *salicarius*. Hinsichtlich der

Reinblütigkeit von *P. a. tischleri* bleiben Bedenken bestehen; diese Rasse könnte nach der baltischen Eiszeit durch Kreuzung von *borealis* und *salicarius* entstanden sein. Dagegen erscheint es kaum zweifelhaft, daß die Übergänge zwischen Westschlesiern und Nordfranzosen durch klimatische Wirkungen entstanden und wir hier eine echte Formenkette vor uns haben. Ebenso sind die Rassen *salicarius* und *montanus* wahrscheinlich in den nördlichen Voralpen durch reinblütige Zwischenglieder verbunden.

6. Es ist in hohem Grade wahrscheinlich, daß *P. a. borealis* nach dem Rückzug des baltischen Gletschers von Osten her über Nordrußland—Finnland in Skandinavien eindrang und den gleichen Weg einschlug wie die Fichte (*Picea excelsa*). Skandinavien ist unter allen Gebieten Europas am spätesten von der Mattkopfmeise besiedelt worden; wir finden daher hier noch keine Andeutung zur Ausbildung einer Lokalrasse.

7. Das einzige für uns wahrnehmbare sekundäre Geschlechtsmerkmal ist außer der etwas schwächeren Pigmentierung des weiblichen Altersflügels die geringere Größe des ♀. Indessen greifen die obere Wuchsgrenze des ♀ und die untere Wuchsgrenze des ♂ weit übereinander.

8. Am Jugendschwanz pflegt das mittlere Steuerfederpaar schmäler zu sein und spitzer zuzulaufen als am Altersschwanz. Eine etwas geringere Länge des Jugendflügels ist wahrscheinlich.

9. Unter den eurasischen Rassen besitzt *baicalensis* den relativ längsten, *restrictus* den relativ kürzesten Schwanz, was der „Flügelschwanzindex“ (p. 250) deutlich zum Ausdruck bringt.

10. In Nordamrieka und in Europa nehmen die im Niederland lebenden Mattkopfmeisen nach Süden an Größe ab (entsprechend dem Bergmann-Leuckart'schen Gesetz). Die Hochgebirgsformen sind auf allen drei von der Gruppe bewohnten Kontinenten am größten, sogar größer als die hochnordischen.

11. *P. a. bianchii* ist keine geographische Rasse. Der Name wurde Individuen von *P. a. borealis* mit gestörter Pigmentbildung gegeben.

12. *P. a. montanus* ist, da von den bayerischen Alpen als Brutvogel nachgewiesen, in die Liste der deutschen Vögel aufzunehmen.

13. Die nordwestdeutschen Weidenmeisen leiten von *P. a. salicarius* zu *rhenanus* über.

Nachschrift.

Das uns bisher vorliegende Material führte uns zu der Annahme, daß in der bayerischen Hochebene südlich München (Aschölding a. Isar) noch der typische *P. a. salicarius* heimisch sei, während — nur 53 km entfernt — in den bayerischen Alpen bei Mittenwald (Hänge des Karwendel- und Wettersteingebirges bis zur Talsohle) bereits der große, alpine *P. a. montanus* niste. Da das Vorhandensein reinblütiger Übergänge zwischen beiden Rassen ein logisches Postulat schien (vgl. oben p. 256), so überraschte eine derart geringe Breite der vermittelnden Zone aufs höchste. Die geforderten Übergänge mußten auf der Strecke Aschölding-Mittenwald gesucht werden. Stresemann wählte daher auf einer neuerlichen Mattkopfmeisenexkursion als Sammelort den Herzogstand, einen halbwegs zwischen beiden Orten aufragenden Bergrücken, der sich, mit einer Gipfelhöhe von 1757 m, im Norden unmittelbar aus der hier fast völlig flachen bayerischen Hochebene erhebt und nach Süden in die bayerischen Alpen fortsetzt. Seine Vegetation trägt durchaus alpinen Charakter (Latschenzone über der Baumgrenze). Es wurden 7 Exemplare erbeutet, die sich sämtlich bereits am Brutplatz zu befinden schienen:

Mus. Nr.	sex.	Fundort	Datum	Flg.-Länge	sex.	Kleid
M. 20.103	♂	Kochelsee 620 m	30. III. 1920	67	♂	ad. JaK.
M. 20.105	♂	Herzogstand 1100 m	30. III. 1920	67	♂	ad. JaK.
M. 20.108	♂	„ 1350 m	31. III. 1920	66	♂	ad. JaK.
M. 20.106	♂	„ 1350 m	31. III. 1920	64.5	♂	JaK.
M. 20.109	♀	„ 1450 m	1. IV. 1920	63	♀	I. JaK.
M. 20.104	?	„ 1000 m	30. III. 1920	62	♀	JaK.
M. 20.107[1])	♀	„ 1350 m	31. III. 1920	61.2	♀	JaK.

Fast zur selben Zeit sammelte Herr Lankes, der unsere Kenntnis der oberbayerischen Vogelwelt schon so wesentlich gefördert hat, bei Aschölding weiteres Weidenmeisenmaterial, und zwar folgende Stücke:

Mus. Nr.	sex.	Fundort	Datum	Flg.-Länge	sex.	Kleid
20.165	♂	Aschölding	4. IV. 1920	67	♂	JaK.
20.167	♂	„	5. IV. 1920	66	♂	„
20.168	♂	„	5. IV. 1920	65	♂	„
20.166	♀	„	4. IV. 1920	63.5	♀	„

[1]) Gepaart mit ♂ Nr. 20.108.

Die Berücksichtigung dieses neuen Materials führt zu Erkenntnissen, die unseren früheren Anschauungen in einem wichtigen Punkte widersprechen:

Der Übergang von *salicarius* zu *montanus* macht sich bereits in der oberbayerischen Hochebene bei Aschölding bemerkbar. Wir taten Unrecht daran, Nr. 17.37 von Aschölding mit einer Flügellänge von 66 mm als nicht zur Aschöldinger Paarungsgemeinschaft gehörig zu betrachten (p. 256). Die 3 obigen ♂♂ aus Aschölding besaßen z. T. derart riesige Hoden, daß sie gewiß am Brutplatz waren; dafür zeugt noch der fernere Umstand, daß die Vögel in Paaren auftraten.

Andererseits läßt die am Herzogstand gesammelte Serie erkennen, daß die Mattkopfmeisen dort etwas kleiner sind als bei Mittenwald, sich also *P. a. salicarius* nähern. Dies geht nicht aus dem gefundenen Maximalmaß hervor (das der oberen Wuchsgrenze noch nicht entsprechen dürfte), wohl aber aus den beiden Minimalmaßen, welche von unseren 25 Karwendelvögeln nicht erreicht werden.

Wir gewinnen nunmehr folgendes Bild:

In der näheren Umgebung Münchens ist noch *P. a. salicarius* heimisch: Min. 58,5, Max. vermutlich 65.5 mm[1]) (ermittelt 64.5 mm) — Material 6 Exemplare.

Bei Aschölding lebt eine zu *montanus* überleitende Paarungsgemeinschaft: Min. 60.2, Max. 67 mm — Material 30 Exemplare. Formel: *P. a. salicarius* > *montanus*.

Am Herzogstand stehen die Mattkopfmeisen noch näher *montanus*. Min. 61.2, Max. vermutlich 68 mm (ermittelt 67 mm) — Material 7 Exemplare. Formel: *P. a. salicarius* < *montanus*.

Bei Mittenwald lebt der echte *P. a. montanus*: Min. 62.5, Max. vermutlich 69.5 mm (ermittelt 69 mm) — Material 25 Exemplare.

So sehen wir hier unsere Erwartungen, daß der Übergang zwischen beiden Rassen kein unvermittelter und plötzlicher sei, aufs beste erfüllt. Erstaunlich ist dabei, daß er bereits ein gutes Stück vor dem Alpenfuße eingeleitet wird und dem Wechsel der orographischen Verhältnisse nicht so treulich entspricht, als man bei einer „reinblütigen Zwischenform" voraussetzen zu müssen glaubte.

---

[1]) Die normale Pendelweite der Größenvariation am Flügel beträgt bei den größeren europäischen Rassen etwa 7 mm. Unsere Feststellungen decken sich hier mit denen Kleinschmidt's.

Bibliographisches und Kritisches über R. Schomburgk's Vögel von Britisch-Guiana.

Von

C. E. Hellmayr.

In der bekannten, von Cabanis verfaßten Bearbeitung der Vögel im dritten Bande von Richard Schomburgk's „Reisen in Britisch-Guiana in den Jahren 1840—1844", Leipzig 1848, findet sich auf p. 665 eine Anmerkung des Reisenden: „Ein Stern vor dem Speziesnamen zeigt an, daß die Art nicht von mir an das Berliner Museum eingesandt worden ist, sondern von meinem ältesten Bruder[1]) auf seinen früheren Reisen in Britisch-Guiana gesammelt wurde, oder hier schon vorhanden war."

Bei Durchsicht des Werkes begegnen wir in der Tat bei verschiedenen besternten Arten (Nr. 2, 3, 39, 109, 118, 142, 162, 163, 164, 165, 174, 315) dem ausdrücklichen Hinweis auf Nachbarländer, aus denen das Berliner Museum Exemplare erhalten hatte.

Bei anderen ebenfalls durch einen vorgesetzten Stern bezeichneten Arten (Nr. 126, 134, 208, 215, 254, 255, 262, 278, 279, 296, 306, 309, 345, 347) fehlt eine derartige Angabe, dagegen sind die Worte: „fide Swainson" beigesetzt. Die Vermutung lag nahe, daß es sich bei den zuletzt angeführten um jene Arten handelt, die von Richard Schomburgk's ältestem Bruder Robert auf seinen früheren Reisen in der Kolonie erbeutet worden waren. Da jedoch eine Liste derselben meines Wissens weder von Swainson[2]) noch von irgendeinem anderen Ornithologen je publiziert worden ist, blieb mir die Quelle, aus der Cabanis die Swainson zugeschriebenen Nachweise für die Avifauna Guiana's geschöpft haben mochte, lange Zeit ein Rätsel.

Unter dem dank der Güte der Familienangehörigen in meinen

[1]) Gemeint ist der in britischen Diensten stehende Sir Robert Schomburgk, Autor des Werkes „Fishes of Guiana".

[2]) Swainson beschrieb in dem „Two centenaries and a quarter of birds, either new, or hitherto imperfectly described" betitelten, dritten Teile seines im Januar 1838 erschienenen Buches „Animals in Menageries" lediglich einige von Robert Schomburgk („Mr. Schomburg*h*" sic!) in Guiana entdeckte Vogelarten, die Cabanis auch richtig zitiert (z. B. Nr. 234—236, 238, 239, 242). Daß Swainson Schomburgk's Ausbeute untersucht hat, geht übrigens zur Genüge aus einer Notiz in „Animals in Menageries" (p. 179—180) im Text von *Crax alector* L. hervor.

Besitz übergegangenen schriftlichen Nachlaß meines unvergeßlichen Lehrers, des verstorbenen Grafen Hans von Berlepsch, entdeckte ich unlängst ein Heft von dreizehn sauber geschriebenen Oktavseiten, das am Rande der ersten Seite in Bleistift von J. Cabanis' Hand folgenden Vermerk trägt: „Bruchstück: woraus? Seltner Catalog von Swainson über die Vögel etc., welche Robert Schomburgk in Demerara sammelte. Ich erhielt dies von Robert [lege Richard. — C. E. H.] Schomburgk zur Benutzung bei Bearbeitung seiner Vögel von Guiana. Cabanis."

Das Manuskript führt die einzelnen Exemplare mit fortlaufender Numerierung (Nr. 165—445) auf. Fundortsangaben fehlen, dagegen sind die Bezeichnungen der Arten in den Sprachen der Eingeborenenstämme Macusi, Warrau und Paravilhanos beigefügt. Die Bestimmung erweist sich als ganz oberflächlich; denn vielfach ist der Speziesname offen gelassen, ja in manchen Fällen ist überhaupt keine lateinische Benennung oder nur der Gattungsname mit nachfolgendem Fragezeichen eingesetzt. Um ein Bild von der Art der Einträge zu geben, seien die folgenden Beispiele verbatim zitiert:

186. *Cymindis hamatus*, Temm. Zitow M.[1]).
187. *Ictinia plumbea*, Vieill. Watatow M.
196. *Noctua* — Tepoih M. Sewareharih P.[2]).
197. *Priothera diurna*, Swains. Goatsucker. Tokorow M., Tokura W.[3]).
207. *Alcedo* — Sackai M., Sauhi W.
208, 209. *Alcedo* — Saesaesu M.
254. *Rupicola elegans* Cuv. Rock Manakin. Cabannaru M. and P.
254a. *Female of ditto.*
274, 275, 276. *Corvus?* Mankawa M.

Das „Aves" überschriebene Manuskript ist augenscheinlich nur eine Abschrift des ornithologischen Teiles des Swainson'schen Kataloges. Dies geht schon aus der mit 165 beginnenden laufenden Nummer hervor, sowie aus einer Anmerkung auf der ersten Seite: „Erst Säugetiere auf p. 19, von Nr. 161—164", wobei ich es unentschieden lassen muß, ob der Urheber dieser Worte (Berlepsch) seine Kenntnis aus eigener Anschauung des Originals oder durch Information von Seite Cabanis' gewonnen hat. Die am Rande vermerkte Originalpaginierung läuft von p. 19—26 und fällt keineswegs mit dem Umfang der Seiten der vorliegenden Schrift zusammen, welche dreizehn Seiten in der Größe von $20 \times 16^1/_2$ cm umfaßt, woraus auf ein erheblich größeres Format des Originals geschlossen werden darf.

[1]) Bedeutet Sprache der Macusi [= Macuchi].
[2]) „ „ „ Paravilhanos.
[3]) „ „ „ Warrau [= Guaraunos].

Nach diesen einleitenden Worten wollen wir uns dem eigentlichen Zwecke unseres Artikels zuwenden. Der Vergleich des Textes in der „Fauna“ von Britisch-Guiana ergibt, daß Richard Schomburgk, der den systematischen Ausführungen Cabanis' biologische Einzelheiten über die meisten Vogelarten anfügte, reichlich aus der uns beschäftigenden Handschrift geschöpft, namentlich fast sämtliche Trivialnamen der Indianersprachen daraus entnommen hat. Die vierzehn oben erwähnten, Swainson's Autorschaft zugeschriebenen Arten sind meist mit unveränderten Namen, unter Beigabe der Trivialnamen in Schomburgk's Werk aufgenommen. Nachfolgende Gegenüberstellung dürfte diese Übereinstimmung genügend zum Ausdruck bringen.

Schomburgk, Reisen in Britisch-Guiana III[1]).	Swainson's handschriftlicher Katalog.
p. 693 Nr. 126. **Ampelis cotinga* L. Macusi: Tarika	p. 21 Nr. 261. *Ampelis cotinga.* M.: Tarika.
p. 695 Nr. 134. **Chiroxiphia longicauda* Cab. Macusi: Warikuiyeh[2]). Warrau: Ponoromih[2]).	p. 21 Nr. 264. *Pipra longicauda* Vieill. M.: Warikuiyeh. W.: Ponoromih.
p. 711 Nr. 208. **Hydropsalis furcifer* Gray. *Caprimulgus psalurus* Temm.	p. 20 Nr. 201. *Poalurus* [sic] Azara. Macusi: Tuwackarow.
p. 713 Nr. 215 **Crotophaga rugirostra* Sws.?	p. 23 Nr. 319. *Crotophaga rugirostra?* Swains.
p. 721 Nr. 254. **Pteroglossus pluricinctus.*	p. 23 Nr. 301. *Pt. pluricinctus* Gould.
p. 721 Nr. 255. **Pteroglossus Nattereri* Gould. Macusi: Kamata. Warrau: Wabacktsebeh. Paravilhanos: Maniata.	p. 23 Nr. 308—310: *Pt. nattereri* Gould. [Dieselben Vulgärnamen wie bei Schomburgk.]
p. 723 Nr. 262. **Rhamphastos osculans* Gould.	p. 23 N. 299. *Ramphastos osculans* Gould.
p. 727 Nr. 278. **Conurus Tiriacula* Gray. *Psittacus Tirica* Gm. Macusi: Kehrih-Kehrih.	p. 24 Nr. 334. *Psittacara tirica.* M.: Kehrih-Kehrih.
p. 728 Nr. 279. **Conurus canicularis.* Macusi: Gerraekui[3]).	p. 23 Nr. 332—333. *Psittacara canicularis.* M.: Serraekui.

[1]) Alle in dieser Rubrik aufgeführten Arten sind von dem Vermerk: „fide Swainson“ begleitet.

[2]) Siehe unter Nr. 133.

[3]) Augenscheinlich Druckfehler für Serraekui.

Warrau: Tyoyatsuya.
p. 733 Nr. 296. **Scops Asio?*
Macusi: Kerepunuma.
Warrau: Muro.
p. 736 Nr. 306. **Rostrhamus hamatus* Gray.
Macusi: Zitow.
p. 736 Nr. 309. **Nisus sexfasciatus* Cab.
Macusi: Savato.
p. 746 Nr. 345. **Crax urumutum* Spix.
p. 747 Nr. 347. **Urax erythrorhynchus* Sws.

W.: Tyoyatsuya.
p. 20 Nr. 193. *Scops Asio?*
[Dieselben Vulgärnamen wie nebenstehend.]
p. 19 Nr. 186. *Cymindis hamatus* Temm.
M.: Zitow.
p. 19 Nr. 180, 181. *Accipiter sexfasciatus* Swains.
M.: Savato.
p. 25 Nr. 381. *Crax urumutum* Spix.
p. 25 Nr. 379. *Ourax erythrorynchus* Spix.

Bei einer kritischen Durchsicht der vorstehenden Liste fallen neben einer Anzahl wohlbekannter Bewohner von Britisch-Guiana wie Nr. 126 = *Cotinga cotinga* (L.), Nr. 713 = *Crotophaga ani* (L.), Nr. 279 = *Aratinga aeruginosa chrysophrys* (Swains.), Nr. 306 = *Rostrhamus hamatus* (Temm.) und Nr. 309 = *Accipiter b. bicolor* (Vieill.), die keiner weiteren Erörterung bedürfen, mehrere Vogelarten auf, welche seither nicht wieder innerhalb der Grenzen der Kolonie gefunden worden sind.

In einigen Fällen beruhen die angegebenen Namen sicher auf irrtümlicher Bestimmung der von Robert Schomburgk mitgebrachten Vögel. So ist Nr. 134: *Chiroxiphia longicauda* ohne jeglichen Zweifel auf die in den Guianas weit verbreitete *C. pareola* (L.), Nr. 208 auf die nach Schomburgk'schen Exemplaren im British Museum aufgestellte *Hydropsalis schomburgki* Scl. zu beziehen.

Nr. 347 = *Urax erythrorhynchus*, lediglich nach Swainson's Manuskript aufgenommen, wurde von Cabanis irrigerweise mit *Ourax erythrorynchus* Swainson 1837 [1]), identifiziert und demzufolge führte Salvin [2]) *Mitua tuberosa* ex Schomburgk in seiner Liste der Vögel von Britisch-Guiana auf. Allein die von Swainson [3]) nach den von Rob. Schomburgk am „River Tokoto" [= Takutú] erbeuteten Exemplaren entworfene Beschreibung von *Ourax erythrorhynchus* läßt gar keinen Zweifel übrig, daß es sich um *Mitu tomentosa* (Spix) handelt. Swainson war selbst hinsichtlich der Bestimmung unsicher und hob ausdrücklich das Fehlen der weißen Schwanzspitze

[1]) Classification of Birds II, Juli 1837, p. 352 (nom. nov. for *Ourax mitu* Temminck, Rec. Pl. col. 1822, pl. 153: „Brésil"); = *Crax mitu* Linn = *Mitu mitu* (L.).
[2]) Ibis 1886, p. 174.
[3]) Animals in Menageries 1838, p. 187.

und des erhabenen Kiels auf dem Oberschnabel hervor. *Mitu mitu* (L.) ist mithin aus der Fauna Guianas zu streichen[1]).

Nr. 296 = *Scops Asio?* ist mangels jeglicher Kennzeichnung nicht zu identifizieren.

Nr. 278 = *Brotogeris virescens* (Gm.) ist bisher nicht wieder aus Britisch-Guiana nachgewiesen, da er aber auf den Inseln Marajó und Mexiana häufig angetroffen wird, mag er vielleicht dort noch gefunden werden.

Es bleiben noch Nr. 254 = *Pteroglossus pluricinctus* (Gould)[2]), Nr. 255 = *Selenidera nattererii* (Gould)[3]), Nr. 262 = *Ramphastos osculans* (Gould)[4]) und Nr. 347 = *Nothocrax urumutum* (Spix)[5]), die weder von H. Whitely noch von einem anderen Forscher in Britisch-Guiana wieder angetroffen worden sind. Es ist kaum anzunehmen, daß derart auffallende Erscheinungen der Vogelwelt übersehen wurden, und die Annahme einer ungenauen Fundortsangabe drängt sich auf. Der Zwiespalt löst sich indessen leicht, wenn wir uns erinnern, daß Robert Schomburgk auf seiner großen Reise in den Jahren 1835—1839 seine Tätigkeit zum Teil außerhalb der Grenzen der britischen Kolonie entfaltete. Wir erfahren in der Tat aus seinem Werke[6]), daß, während Schomburgk selbst die berühmte Durchquerung der Serra Pacaraima und Sierra Parima von Pirara nach Esmeralda am Orinoko ausführte, seine Reisebegleiter Vieth und Le Breton am Rio Negro und Rio Branco sammelten. Es dürfte daher mit größter Wahrscheinlichkeit anzunehmen sein, daß die vier oben genannten Arten fälschlich Britisch-Guiana zugeschrieben, vielmehr von Schomburgk's Gehilfen am Rio Negro erbeutet wurden, als dessen Bewohner sie längst einwandfrei festgestellt waren. Diese Richtigstellung schien mir wichtig genug, um sie einem weiteren Leserkreis bekannt zu geben.

[1]) *Mitu mitu* (L.) überschreitet das Bett des Amazonas nicht nach Norden und verbreitet sich längs des Südufers von Pará bis nach Peru, südwärts bis zu den Quellen des Rio Madeira im westl. Mattogrosso und östlichen Bolivia. *Mitu tomentosa* (Spix) dagegen bewohnt die Ufer des Rio Negro und Rio Branco, das südliche Britisch-Guiana (Rio Rupununi, Mahú, Takutú) und das Orinoco-Caura-Becken in Venezuela.

[2]) Sonst nur aus Oberamazonien, vom Rio Negro und oberen Orinoko bis zu den Ostabhängen der Anden bekannt.

[3]) Nur vom oberen Rio Negro (Barcellos, Marabitanas, Rio Xié etc.) nachgewiesen. Die Lokalität „Oyapoc" ist ganz unzuverlässig.

[4]) Mit Sicherheit nur für den Rio Negro, Munduapo (Orinoko) und Rio Madeira nachgewiesen. Der Fundort „Oyapoc" ist jedenfalls falsch.

[5]) Lediglich für den Rio Negro (Cocuy, S. Gabriel), O.-Ecuador (Sarayaçu) und den oberen Marañon (Rio Pastaza, Iquitos), N.-Peru festgestellt. Nach André (Naturalist in the Guianas, 1904, p. 158) scheint ein Hokkohuhn von nächtlicher Lebensweise auch am Caura, Venezuela, vorzukommen.

[6]) Robert Hermann Schomburgk's Reisen in Guiana und am Orinoko während der Jahre 1835—1839. Nach seinen Berichten und Mittheilungen an die Geographische Gesellschaft in London, herausgegeben von O. A. Schomburgk. Mit 6 kolorierten Ansichten und einer Karte. Leipzig 1841. gr. 8°. pp. XXIV + 510.

Eigenartiges Abwehrmittel des jungen Kuckucks.

Von
W. Bacmeister (Heilbronn).

Am 18. Juni 1919 fand ich morgens 7 Uhr im Walde des Wartbergs bei Heilbronn a. N. im Schlag „Vogelsang" im Neste des Waldlaubsängers (*Phylloscopus s. sibilatrix* (Bchst.)) einen jungen fast flüggen Kuckuck. Die eifrig fütternde Pflegemutter hatte ihn mir verraten. Das an einem ziemlich steilen Berghang angelegte Nest war von dem kräftigen, beständig Nahrung heischenden Kuckuck erheblich verbreitert worden. Restlos füllte er es aus. Eier oder Reste von solchen des Brutvogels fanden sich keine vor. Am 10. Juni 1914 hatte ich in demselben Waldteil einen jungen etwa 10 Tage alten Kuckuck ebenfalls im Neste des Waldlaubvogels gefunden. Zwei Eier des Brutvogels lagen damals unbeschädigt vor dem Neste. Um den am 18. Juni 1919 vorgefundenen Kuckuck zu beringen, begab ich mich abends 8 Uhr nochmals an Ort und Stelle. Breitspurig saß der wohlgenährte junge Gauch in seinem Neste. Nach dem ihm vorgehaltenen Finger beißt er mit Geschick und Tücke. Um ihm nun einen Ring der Vogelwarte Rossitten anzulegen, hebe ich ihn vorsichtig aus dem Neste heraus. Er wehrt sich hiegegen energisch. Als ich ihn nun ganz in der Hand hatte und mich eben anschickte, den Ring ihm anzulegen, gab der Kuckuck einen rotbraunen, fast blutigroten Saft aus der Kloake ab, der mich gehörig beschmutzte und der Ober- und Unterkleidung durchdrang. Aus dem Schrifttum ist bekannt, daß der Kuckuck einen roten oder rötlichen Magensaft besitzt. Schon Naumann weist (Neuausgabe Bd. IV p. 402) mit dem Anfügen darauf hin, daß diese Farbe „wohl eigentlich vom Genuß roter Raupen nicht herrühren könne, da man ihn [den Magensaft] auch so gefärbt finde, wenn der Magen nicht rotgefärbte, wie z. B. Kohlraupen, enthält". Darüber, daß ein solch dünnflüssiger roter Saft aus der Kloake abgegeben wird, habe ich in dem mir zugänglichen Schrifttum nichts finden können. Wurde er lediglich aus Angst abgegeben oder zum Zwecke der — natürlich unbewußten — Abwehr gegen den Angriff eines feindlichen Wesens, wie das sonst in der Tierwelt, z. B. bei Lurchen, bei den Bombardierkäfern u. a. geschieht?

Schriftenschau.

A. F. C. A. van Heyst, Aanteekeningen omtrent de Avifauna van Deli (Sumatra's Oostkust). Club van Nederl. Vogelkundigen, Jaarbericht Nr. 9, 1919, p. 36—68.

Im jüngsten Heft der von R. Baron Snouckaert van Schauburg herausgegebenen Zeitschrift finden wir neben anderen sehr beachtenswerten Artikeln eine längere Abhandlung aus der Feder eines seit Jahren in Deli ansässigen Holländers, van Heyst, der sich mit ihr sehr vorteilhaft in die ornithologische Literatur einführt. Seit Bernsteins und Max Bartel's Berichten über die Vögel Javas ist keine Abhandlung erschienen, die so wichtige Beiträge zur Biologie westmalayischer Vögel enthält wie diese. Wir erfahren zum erstenmal genaueres über die Lebensweise der sumatranischen Vögel, über ihre Nester, die Brutzeiten, über Zugserscheinungen etc. Die meisten Arten scheinen, wie in den temperierten Gebieten mit einem Wechsel der Jahreszeiten, nur während eines Teiles des Jahres zu brüten; die Mehrzahl der Nestfunde fällt in die Monate II.—VI. Als Ausnahme ist jedoch sehr bemerkenswert, daß van Heyst bei *Ploceus passerinus infortunatus* eine doppelte Brutzeit, XII.—I. und VI.—VII., feststellte. Von *Cisticola cisticola* wurden Nester vom IV.—VIII., X.—XII. gefunden; von *Pycnonotus goiavier analis* heißt es, daß er während des ganzen Jahres, meist aber zwischen II. und VI. brüte. Sehr interessante Aufschlüsse darf man sich von der Untersuchung der Zusammenhänge zwischen Brutzeit, Mauserzeit und Periodizität der klimatologischen Erscheinungen versprechen. Bei allen Passeriformes sind nach unserer bisherigen Kenntnis während der Mauserzeit die Geschlechtsdrüsen zurückgebildet; wenn also die genannte *Pycnonotus*-Art das ganze Jahr über brütet, so werden Ehen nur zwischen Individuen mit gleicher Mauserzeit geschlossen werden können! Die doppelte Brutzeit der *Ploceus*-Art könnte eine scheinbare sein, indem es zwei Individuengruppen gäbe, von denen die eine mausert, während die andere brütet; jede wäre dann nur während einer Periode des Jahres zur Fortpflanzung befähigt. — Ankunfts- und Abzugsdaten der zahlreichen Wintergäste aus China und Sibirien sind vielfach genau angegeben. *Merops philippinus*, ein rätselhafter tropischer Wanderer, wurde nur in unserem Winter bemerkt. Es finden — daran kann nicht mehr gezweifelt werden — auch bei tropischen Brutvögeln weite Wanderungen statt, deren Ursache uns noch völlig verhüllt ist. — Die simultane Vermehrungsziffer ist, wie wohl überall in den Tropen, meist geringer als in unseren Breiten. Die *Falcones* legen 1, seltener 2 Eier, die meisten *Coraciiformes* und *Passeriformes* 2, höchstens 3 Eier, wiewohl auch bei gewissen Formen größere Gelege die Regel bilden (besonders bei einigen *Munia*-Arten, bei denen die Eierzahl 8 erreichen kann). *Parus major*, der bei uns 6—10 Eier legt, bringt es auf den Sundainseln (als Rasse *cinereus*) nur bis zu 3—5 Stück (Bernstein). *Cisticola cisticola* legt im Mittelmeergebiet 4—7, auf Sumatra 3—4 Eier; in Dauurien findet man im Nest des *Anthus richardi* 4—6, auf Sumatra (Rasse *malayensis*) nur 2—3 Eier. — E. S.

J. A. Palmén, Beringte Vögel aus Finnland. Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica, Bd. 40—42. Helsingfors 1914—1916.

Der Nestor fennoskandischer Ornithologie — er hat vor kurzem hochbetagt seine Augen geschlossen — berichtet hier über die Ergebnisse des Markierungsverfahrens an finnischen Vögeln, das er im Sommer 1913 ins Leben gerufen

hatte. Eine große Zahl von Versuchsobjekten wurde zurückgemeldet. Besondere Beachtung verdienen u. a. folgende Fälle: Zwei Wachholderdrosseln, erlegt in Westengland bezw. S.W.-Frankreich; ein *Anthus spinoletta littoralis*, beringt auf Åland, geschossen zwischen Calais und Dieppe; eine Rotdrossel, beringt in Lappland, erlegt in Norditalien (bei Brescia); ein Großer Brachvogel, erlegt auf den Hebriden; eine Stockente, erbeutet im nördlichen Schottland. — E. S.

R. Palmgren, Till kännedomen om sparfugglans, *Glaucidium passerinum* L., näringsekologi och fotplantings historia. ibid. 42, 1916, p. 101—108.

Verf. schließt aus Literaturangaben und eigenen, in der Umgebung von Helsingfors angestellten Beobachtungen, daß der Sperlingskauz in die von ihm bewohnten Baumhöhlen Wintervorräte einsammelt, vor allem aus Mikromammalien, aber auch aus Kleinvögeln bestehend. In einer solchen Höhle wurden (26. XI.) 12 Mäuse gefunden. — E. S.

E. Merikallio [Über die Verbreitung von *Harelda hiemalis*, finnisch!] ibid. 43, 1917, p. 284.

Die eigentümliche Verbreitung von *Clangula hiemalis* in Finnland und N.W.-Rußland sucht Verf. auf klimatische Ursachen zurückzuführen, und zwar auf das mittlere Wärmemaximum während der Nistzeit. Die Eisente fehlt jenen Gebieten als Brutvogel, in denen das mittlere Wärmemaximum im Juni 14.5° und im Juli 17° C. überschreitet. — E. S.

El Hornero, Revista de la Sociedad Ornitológica del Plata para el estudio y protección de las aves de la Argentina y países vecinos. Buenos Aires. Tomo I, Nr. 1, October 1917, p. 1—48; Nr. 2, Mai 1918, p. 49—128; Nr. 3, Dez. 1918, p. 129—212; Nr. 4, Sept. 1919, p. 213—308.

Unter dem Vorsitz des rührigen Konservators der Zoologischen Abteilung des dortigen Naturhistorischen Museums R. Dabbene hat sich in Buenos Aires eine ornithologische Vereinigung gebildet, die sich die Erforschung und den Schutz der Vogelwelt Argentiniens und seiner Nachbarländer zur Aufgabe macht. Die in unregelmäßigen Abschnitten erscheinende Zeitschrift führt ihren Namen nach der spanischen Bezeichnung des durch sein backofenförmiges Nest bekannten Töpfervogels. Der vielseitige Inhalt der vorliegenden vier Hefte betrifft systematische Fragen, Biologie, Verbreitung der Vögel, Geschichtliches aus der Zeit der Eroberung Amerikas durch die Spanier, selbst die Poesie ist vertreten durch ein Gedicht auf den Töpfervogel. Neben einer Liste der auf der Insel Martin Garcia im La Plata gesammelten Vögel aus der Feder Dabbene's verdienen Dinelli's Beobachtungen über die Fortpflanzungsweise nordwest-argentinischer Arten und Doello-Jurado's Untersuchung über das Nest des *Furnarius cristatus* besondere Erwähnung. Neu beschrieben sind: *Penelope nigrifrons* (Jujuy), *Spinus ictericus magnirostris* (Salta) und *Batara cinerea argentina* (Jujuy). Mitteilungen über die abgehaltenen Versammlungen und Forschungsreisen von Mitgliedern, sowie eine trefflich redigierte Schriftenschau bilden jeweils den Abschluß der einzelnen Hefte. Wir erbieten unserer Schwestergesellschaft jenseits des Ozeans einen freundlichen Willkommengruß und wünschen ihr Erfolg und Gedeihen auf ihren weiteren Wegen. — C. E. H.

Chapman (F. M.). The Distribution of Bird-Life in Colombia; a Contribution to a Biological Survey of South America; Bulletin Amer. Mus. N. Hist., vol. 36, 1917, p. I—X, 1—729, Taf. 1—41.

Als Resultat der in den Jahren 1910—1915 in der Republik Colombia zwischen der pazifischen Küste und den östlichen Abhängen der östlichen Andenkette unternommenen Forschungsreisen beschenkt Chapman die ornithologische Literatur mit einem glänzend ausgestatteten umfangreichen Bande. Das abwechslungsreich gestaltete Land mit den teilweise bis zur Schneegrenze auf-

ragenden drei Andenketten, von Süd nach Nord von den tief eingeschnittenen Tälern des Cauca und Magdalena durchfurcht, beherbergt ein außerordentlich mannigfaltiges Vogelleben und bot somit ein selten günstiges Feld für das Studium zoogeographischer Probleme. Das von den amerikanischen Sammlern erbeutete gewaltige Material von nahezu 16 000 Vögeln wurde von Chapman in mustergültiger Weise bearbeitet, und die gewonnenen Ergebnisse haben unsere Kenntnis von der Verbreitung der Vögel Colombias um ein bedeutendes Stück gefördert. Über die Lage und Ausdehnung der verschiedenen Lebenszonen dieses Landes sind wir dank Chapman's Arbeit heute wohl besser unterrichtet als über die Ornithologie manches europäischen Staates, z. B. Spaniens. Ihre Verteilung ist auf einer Karte in Buntdruck (Tafel 26) sehr übersichtlich dargestellt. Angesichts der Beschränktheit unseres Raumes müssen wir uns mit einer kurzen Skizze der Anlage des Werkes begnügen. Verfasser beginnt mit einer Übersicht der bisherigen ornithologischen Sammlungen aus Colombia und gibt sodann einen Bericht über die acht Museumsexpeditionen. Gedrängte Darstellungen der Topographie und Klimatologie der besuchten Teile Colombias gehen der Charakteristik der vier Lebenszonen (tropische, subtropische, gemäßigte und alpine) und ihrer Unterabteilungen voraus. Den größten Teil des Buches nimmt die systematische Behandlung der gesammelten Vogelarten ein. Ihre Gesamtzahl beläuft sich auf 1285, darunter nur 45 Wintergäste aus Nordamerika. Nahezu 150 Spezies und Subspezies wurden vom Verf. als neu beschrieben. Eine sehr willkommene Beigabe ist das am Schlusse angefügte Verzeichnis der bisher besuchten Sammelstationen Colombias. Das in jeder Hinsicht treffliche Buch ist geschmückt mit zahlreichen Vegetationsbildern, Landschaftsaufnahmen, Verbreitungskarten und mehreren bunten Vogeltafeln. Wir beglückwünschen den Verf. zur Vollendung des Werkes, das wohl als die bedeutendste Erscheinung auf dem Gebiete der Literatur Südamerikas während der letzten Jahrzehnte bezeichnet werden darf. — C. E. H.

Herman Schalow, Beiträge zur Vogelfauna der Mark Brandenburg. Berlin 1919, VI + 602 pp., 1 Photogravure und 13 Tafeln.

Prof. Schalow, der schon im Jahre 1876 mit einer grundlegenden Arbeit über die Vögel der Mark Brandenburg hervorgetreten ist und seitdem an der Entwicklung der ornithologischen Erforschung dieser Provinz regen Anteil genommen hat, beschenkt uns nun mit einem stattlichen Bande, in dem mit großer Sorgfalt alles Bekannte und Wissenswerte über märkische Vögel zusammengetragen ist. Das Buch enthält weit mehr, als der Titel andeutet, denn neben dem faunistischen Teil finden wir andere umfangreiche Kapitel, unter denen das über Folkloristik und vor allem ein weiteres, „Biographische Versuche" betiteltes allseitiges Interesse beanspruchen dürfen. In meisterlicher Darstellung widmet der Verfasser darin den Männern, welche sich um die märkische Ornithologie besonders verdient gemacht haben, wie C. Bolle, B. Altum, Ad. Walter u. a., Worte der Erinnerung. Das mit vielen Porträts und einigen vortrefflichen „Natururkunden" ausgestattete Werk ist einer Ehrenstelle unter der deutschen faunistischen Literatur sicher. — E. S.

Verhandlungen

der

Ornithologischen Gesellschaft in Bayern

Band XIV

Heft 4

Smithsonian Institution
DEC 19 1921
National Museum

Inhalt:

	Seite
C. E. Hellmayr, Miscellanea Ornithologica V.	281
E. Stresemann, Ein neuer Specht aus Sumatra	288
E. Stresemann, Ein neuer Name für *Picus striolatus* Blyth	289
A. Hess, Ein schweizerischer *Micropus apus apus* (L.) in Bayern gefunden	290
Schriftenschau	291
Index	293
Sitzungsberichte (Oktober 1919 — Juni 1920)	IX
Mitgliederverzeichnis 1920	XIII

Ausgegeben am 11. Dezember 1920.

München 1920

Im Buchhandel zu beziehen durch die Verlagsbuchhandlung

Gustav Fischer in Jena.

Junge & Sohn, Univ.-Buchdruckerei, Erlangen

Miscellanea Ornithologica V [1].

Von

C. E. Hellmayr.

XIV. Synonymisches.

Molothrus atronitens Cabanis[2]), allgemein gebraucht für die kleine Form des Kuhvogels, die sich vom Mündungsgebiet des Amazonas durch die Guianas bis Trinidad und Tobago verbreitet, ist praeoccupiert durch *C[assicus] T. atronitens* Merrem[3]), ein Synonym von *Molothrus bonariensis bonariensis* (Gm.) 1789. Unter Benützung der nächsten verfügbaren Bezeichnung hat sie fortan den Namen ***Molothrus bonariensis minimus*** Dalmas[4]) zu tragen. —

Saltator ruficapillus Vieillot[5]) hat Priorität über *Tanagra leucophaea* Lichtenstein[6]). Der von mir im Pariser Museum untersuchte Typus[7]) stimmt durchaus mit Stücken aus Rio de Janeiro überein und weicht in der von Berlepsch[8]) für *Schistochlamys capistratus leucophaeus* (Licht.) angegebenen Weise von einer Serie aus Bahia ab. Die Deutung des Vieillot'schen Namens ist bisher wohl deshalb nicht geglückt[9]), weil sich in seine Beschreibung

---

[1]) Siehe diese „Verhandlungen" XIV, Heft 1, Juni 1919, p. 126—133.

[2]) In: Schomburgk, Reisen Brit. Guiana III, „1848", p. 682: Küste von Britisch Guiana.

[3]) In: Ersch und Gruber, Allgem. Encyclopädie Wissensch. & Künste 15, 1826, p. 276 (nom. nov. für *Tanagra bonariensis* Gmelin und *Xanthornus purpurascens* Hahn).

[4]) *Molothrus minimus* Dalmas, Mém. Soc. Zool. France 13, 1900, p. 138 (Tobago).

[5]) Nouv. Dict. d'Hist. Nat., nouv. éd., 14, 1817, p. 108: „l'Amérique méridionale".

[6]) Verz. Dubl. Berliner Museums, 1823, p. 32: „Brasilien"; hab. subst. S. Paulo, auct. Berlepsch.

[7]) Seine Etikette trägt die Aufschrift: „Lamprospize ruficapille, *Lamprospiza ruficapilla*, *Saltator ruficapillus* Vieill. (Type). *T. leucophaea* Licht., *T. capistrata* Spix, du Brésil. 1808". Er mißt: al. 80; caud. 79; rostr. 14 mm.

[8]) Verhandl. V. Internat. Ornith. Kongr. Berlin, 1912, p. 1109.

[9]) Pucheran (Arch. Mus. Paris 7, 1855, p. 355) identifizierte *Saltator ruficapillus* Vieill. bereits mit *Tanagra capistrata* Spix, ohne jedoch die Widersprüche zwischen Original und Beschreibung zu betonen.

ein sinnstörender Fehler eingeschlichen hatte. In dem Satze: „le front, le lorum, le ventre d'un noir, teinté de roussâtre" ist statt „ventre" menton [= Kinn] zu lesen [1]), was dem Typus durchaus entspricht, der überdies die charakteristische, von Vieillot nicht erwähnte röstlichweiße Bauchmitte besitzt, die allen anderen untersuchten Exemplaren gleichfalls zukommt.

Die beiden Formen dieser Tangare haben demnach zu heißen:

a) ***Schistochlamys ruficapillus ruficapillus*** (Vieill.) (Syn. *Tanagra leucophaea* Licht.) — S.-O.-Brasilien (südl. Minas Geraës, Rio de Janeiro, S.-Paulo). Als terra typica fixieren wir Rio de Janeiro.

b) ***Schistochlamys ruficapillus capistratus*** (Wied). N.-O.-Brasilien, in den Staaten Bahia, Pernambuco und Piauhy. —

Tanagra desmaresti Vieillot [2]) hat um zwei Jahre die Priorität über *Tanagra thoracica* Temminck [3]), wie die Nachprüfung des noch im Pariser Museum aufbewahrten Typus ergab. Der in den Galerien aufgestellte Vogel trägt die Aufschrift: „remis sur pied au j[t] 1859 — du Brésil, par Delalande, 1816. *Calliste thoracica* Tem." [4]) und ist ohne Zweifel das Original, das Vieillot zur Vorlage gedient hatte. Die Beschreibung bei Vieillot ist aber so schlecht und fehlerhaft, daß ohne Untersuchung des Typus die Identität mit *T. thoracica* Temm. nicht zu ermitteln war. Das Stück stimmt in jeder Hinsicht mit Vögeln aus Rio de Janeiro überein, widerspricht jedoch in mehreren Punkten der Darstellung des französischen Autors. „L'occiput; les côtés de la tête, le menton . . ." sind durchaus nicht „jaunes", sondern gelblichgrün, und die Säume der Rückenfedern, Oberflügeldecken, Schwung- und Steuerfedern ebenfalls nicht „jaunes", vielmehr grasgrün. Bei einfallendem Lichte erscheinen diese Federteile der Oberseite indessen tatsächlich goldgelb! Auch in bezug auf die Unterseite kann man „les parties postérieures" unmöglich als „jaunes" bezeichnen, da nur die Vorderbrust orangegelb, Brust und Bauch dagegen hellgrün (mit etwas bläulichem Tone), längs der Mittellinie rahmweiß, die Unterschwanzdecken rahmrostgelb, mit kurzen, silbergrünen Spitzen sind. Vieillot hat augenscheinlich den Vogel nur

---

[1]) Vieillot's späterer Versuch (Tabl. enc. méth., II, livr. 91, 1822, p. 793), die Fehler der Originalbeschreibung zu verbessern, endete mit einer noch größeren Verwirrung.

[2]) Nouv. Dict. d'Hist. Nat., nouv. éd., 32, 1819, p. 410 („Brésil"); Vieillot, Tabl. enc. méth. II, livr. 91, 1822, p. 774 (Type, gesammelt von Delalande fils im Pariser Museum); Pucheran, Archiv. Mus. Paris 7, 1855, p. 354.

[3]) Rec. Pl. col., livr. 7, 1821, tab. 42 fig. 1 („Brésil", ex coll. Delalande in Mus. Paris; ex coll. Natterer in Mus. Wien und Leiden).

[4]) Seine Maße sind: al. 68; caud. 55; rostr. 10 mm.

durch die Glasscheiben des Schrankes bei ungünstiger Beleuchtung betrachtet, woraus sich die Fehlerhaftigkeit seiner Beschreibung erklärt[1]). Nichtsdestoweniger muß sein Name angenommen werden, und die bisher „*Calliste*“ *thoracica* (Temm.) genannte Art hat fürderhin

Tangara desmaresti (Vieill.) 1819

zu heißen[2]). Als terra typica ist Rio de Janeiro[3]) zu betrachten. —

Lophotriccus squamicristatus minor Cherrie[4]) ist schon sieben Jahre früher von Taczanowski[5]) unter Betonung der charakteristischen dunkler gelben Unterseite als subsp. *luteiventris* benannt worden. Der im Museum Berlepsch befindliche Typus aus Chiriqui ist identisch mit Stücken aus Costa Rica. Die zentralamerikanische Form hat mithin ***Lophotriccus squamaecrista luteiventris*** Tacz. zu heißen.

Platyrhynchos leucophaius Vieillot[6]) hat um ein Jahr Priorität über *Tyrannus albicollis* Vieillot[7]). Pucheran[8]) hat bereits die Identität des Typus mit dem „Barbichon de Cayenne, femelle“[9]) festgestellt und darauf hingewiesen, daß Vieillot seine Beschreibung auf Daubenton's Original begründet hatte. Diese Notiz ist von allen späteren Autoren übersehen worden. Ich habe den Typus von *P. leucophaius* im Pariser Museum untersucht und finde Pucheran's Ansicht durchaus zutreffend. Die in den Guianas, im östlichen Venezuela, auf Trinidad u. s. w. heimische Form erhält somit den Namen

Legatus leucophaius leucophaius (Vieill.)[10]).

Die oberseits ein wenig dunkler gefärbten, auch durchschnittlich größeren Bewohner des südöstlichen Brasiliens, Paraguay's und

---

[1]) Ähnliche Widersprüche zwischen Beschreibung und Typus findet sich bei *Thamnophilus viridis* Vieill. und *Schistochlamys ruficapillus* (Vieill.).

[2]) Die von Trinidad über das venezuelanische Küstengebiet bis Santa Marta verbreitete „*Calliste*“ *desmaresti* (Gray) bedarf daher einer anderen Benennung und erhält die Bezeichnung *Tangara viridissima* (Lafr.) 1847.

[3]) Aus Auguste de Saint-Hilaire's Voyage dans les provinces de Rio de Janeiro et de Minas Geraës, I, 1830, p. 31, erfahren wir, daß der Reisende „M. Delalande, naturaliste du Muséum de Paris . . . . . n'avait pu étendre ses recherches au-delà des environs de Rio-de-Janeiro.“

[4]) Proc. U. S. Mus. 14, 1891, p. 337 (Grecia, Costa Rica).

[5]) Orn. Pérou II, 1884, p. 188 im Text von *L. squamicristatus* (Chiriqui).

[6]) Nouv. Dict. d'Hist. Nat., nouv. éd., 27, 1818, p. 11 („l'Amérique méridionale“).

[7]) Loc. cit. 35, 1819, p. 89 (ex Azara: Paraguay).

[8]) Arch. Mus. Paris 7, 1855, p. 358.

[9]) Daubenton, Pl. enl. tab. 830 fig. 2.

[10]) Ein reines Synonym ist *Legatus albicollis successor* Chubb (Bull. B. O. C. 40, Dez. 1919, p. 43; Brit. Guiana, Surinam, Cayenne).

des nördlichen Argentinien sind als *L. leucophaius albicollis* (Vieill.) zu bezeichnen, sofern die geringfügigen Abweichungen zur subspezifischen Trennung für ausreichend erachtet werden.

XV. *Helminthophila leucobronchialis* Brewst., in Venezuela.

Meines Wissens war dieser Waldsänger, dessen Bastardnatur Walter Faxon[1]) überzeugend nachgewiesen hat, bisher noch nicht für den südamerikanischen Kontinent verzeichnet. Deshalb dürften die Fachgenossen die Nachricht mit Interesse aufnehmen, daß das Tring-Museum ein von S. Briceño am 8. April 1895 bei El Valle, Anden von Mérida, W. Venezuela, in einer Höhe von 3465 m ü. d. M. erbeutetes ♂ ad. besitzt. Das Stück stimmt mit Brewster's Beschreibung in jeder Hinsicht überein. Es ist augenscheinlich ein alter ausgefärbter Vogel mit reinweißer Färbung der Kehle und Kopfseiten, schwarzem Zügel und Strich durch das Auge, und lebhaft goldgelbem Scheitel.

XVI. *Premnornis guttuligera* (Scl.).

Thripophaga guttuligera Sclater, Proc. Zool. Soc. Lond. 1864, p. 167 (1864 — „in Nova Granada interiore", sc. Bogotá; = adult).

Margarornis guttata Lawrence, Ann. Lyc. N. Hist. 8, p. 128 (Mai 1865. — Ecuador, Quito; = juv.).

Der sorgfältige Vergleich des im Britisch Museum, in Tring und in der Sammlung Berlepsch aufbewahrten Materials ergab, daß *T. guttuligera* das Alters-, *M. guttata* das Jugendkleid einer und derselben Art darstellen.

Der Typus von *T. guttuligera*, ein typischer Bogotá-Balg, ist ein völlig ausgefärbter Vogel und gleicht in der Zeichnung anderen Stücken aus Bogotá und einem Pärchen aus Papallacta, O.-Ecuador, Goodfellow coll., im Tring Museum. Dieses Kleid zeigt nur auf dem Nacken eine Anzahl etwa 1 mm breiter, rostgelber Längsstreifen, ohne Spur dunkler Seitenränder, während der ganze Mantel einfarbig olivenbraun gefärbt ist; die kleinen und mittleren Oberflügeldecken tragen nur kleine röstliche Spitzenflecken; auf Vorderhals und Brust bis zur vorderen Bauchmitte hinab stehen große, rahmgelbe, dunkel umsäumte Flecken; Weichen und Analgegend sind ungefleckt hellolivenbraun.

Mehrere Bogotá-Bälge, ein Vogel aus Medellin, Antioquia (Salmon coll.) und ein „♂" juv. aus Papallacta, O.-Ecuador, be-

[1]) Mem. Mus. Comp. Zool. 40, Nr. 2, Jan. 1911, p. 57—78, tab.; l. c. 40, Nr. 6, Aug. 1913, p. 311—316.

finden sich, wie die zerschlissene, weiche Struktur des Kleingefieders beweist, im Jugendkleid. Sie weichen von den alten Vögeln durch folgende Merkmale ab: der ganze Mantel ist mit großen, ovalen, lebhaft rostgelben, scharf schwärzlich umrandeten Flecken bedeckt; die Federn des Hinterrückens tragen feine roströtliche Subapical- und schwärzliche Apicalbinden; die Spitzenflecken auf den Flügeldecken sind viel größer und dunkler, zimtröstlich; die Unterseite ist viel intensiver gefärbt, die dunkler rostgelben Flecken dehnen sich noch über die ganze Analgegend aus, und die Weichen sind viel mehr röstlichbraun, überdies mit schwärzlichen Querlinien gezeichnet. Diese Vögel entsprechen vollkommen der Beschreibung von *M. guttata* Lawr., deren Typus nach Chapman[1]) tatsächlich ein junger Vogel ist.

In den strukturellen Merkmalen stimmt die sogenannte „*Thripophaga*" *guttuligera* völlig mit „*Margarornis*" *guttata* überein, welche von Ridgway[2]) mit Recht zum Vertreter einer besonderen Gattung, *Premnornis* erhoben wurde.

Dieser eigenartige Deudrocolaptide (s. lat.) hat künftighin den Namen *Premnornis guttuligera* (Scl.) zu tragen.

Seine Heimat sind die Hochländer von Colombia und Ecuador. In ersterem Lande wurde er von den Sammlern des American Museum in allen drei Andenketten (San Antonio, W.-Cordillere; La Palma, Quellgebiet des Magdalena; Aguadita bei Bogotá), in Ecuador von Festa bei Niebli auf der Westseite, von Goodfellow & Hamilton bei Papallacta[3]) auf der Ostabdachung der Anden erbeutet.

Untersucht: 7 alte (darunter der Typus von *Thripophaga guttuligera* Scl.), 4 junge Vögel aus Bogotá; 1 juv. Medellin, Antioquia; 1 ♂ 1 ♀ ad., 1 ♂ juv. Papallacta, O.-Ecuador.

XVII. Notiz über *Formicivora intermedia* Cab.

Cabanis[4]) beschrieb *F. intermedia* folgendermaßen: „Äußerst nahe mit *F. grisea* verwandt, unterscheidet sie sich durch den schwächeren Schnabel, den breiteren, weißen Augenstreifen, welcher besonders hinter dem Auge sehr breit wird, und durch mehr Weiß an Flügeldecken und Schwanz. Das ♂ ist auf der Oberseite etwas

---

[1]) Bull. Amer. Mus. N. H. 36, 1917, p. 416.

[2]) Proc. Biol. Soc. Wash. 22, 1909, p. 71.

[3]) *Margarornis guttata* Goodfellow, Ibis, 1902, p. 62. — Die Fundortsangabe „Pichincha" ist irrig. Die drei im Tring Museum befindlichen Exemplare stammen alle aus Papallacta. Goodfellow's Bemerkungen beziehen sich auf das Jugendkleid.

[4]) Archiv f. Naturg. 13, I, 1847, p. 225.

heller als *F. grisea* gefärbt. Das ♀ ist auf der ganzen Unterseite weißlich ohne alle rostgelbe Beimischung, die einzelnen Federn der Brust sind in der Mitte, längs des Schaftes schwärzlich, wodurch die Brust verloschen dunkel gefleckt erscheint. Vaterland: Columbien, das hiesige Museum besitzt Exemplare von Carthagena und dem Tale von Aragua in Venezuela."

Prof. Reichenow übersandte mir freundlichst die im Berliner Museum aufbewahrten Originale: 1. ♂ ad. Carthagena, 2. ♂ ad. Aragua. 3. ♀ ad. Aragua. Der erstgenannte Vogel (aus Carthagena) gehört zu *M. g. hondae* Chapm.[1]), das Pärchen aus Aragua, Venezuela, dagegen zu *F. cano-fumosus* Cherrie[2]), die in den nordvenezuelanischen Küstenstaaten weit verbreitet ist. Cabanis hatte also bei der Aufstellung der *F. intermedia* Exemplare zweier verschiedener Formen vor sich, und es entsteht die Frage, auf welche der beiden die Beschreibung mit größerem Rechte zu beziehen ist. Chapman[3]) glaubte den Namen auf die von ihm *hondae* genannte Form deuten zu sollen, augenscheinlich weil Cabanis „Columbien" als Vaterland bezeichnete. Dies hat indessen nichts zu besagen, wenn wir uns erinnern, daß Cabanis der damaligen politischen Abgrenzung gemäß auch das heutige Venezuela unter dieser Bezeichnung mit inbegriff, wie die Benutzung seiner älteren Schriften lehrt. Die Diagnose von *F. intermedia* enthält keine einzige Einzelheit, die uns gestattete anzunehmen, daß Cabanis für die Kennzeichnung des ♂ eher den Vogel aus Carthagena als jenen aus Aragua im Auge gehabt hätte. Vielmehr sind alle im Vergleich zu *M. grisea* herangezogenen Merkmale wie schwächerer Schnabel, breiterer Augenbrauenstreifen, mehr Weiß an Flügel und Schwanz und hellere Oberseite in gleicher Weise auf die ♂♂ von *M. g. hondae* und *M. g. cano-fumosa*[4]) anwendbar, so daß ohne Untersuchung der Originale nicht festzustellen gewesen wäre, welcher Form das von Cabanis beschriebene ♂ angehörte. Völlig unzweideutig ist dagegen seine Beschreibung des ♀, die sich nur auf *F. cano-fumosa* beziehen kann, und in der Tat lag ihm nur ein ♀ aus Aragua der letztgenannten Form vor. Wir bestimmen daher ausdrücklich

---

[1]) Bull. Amer. Mus. N. H. 33, 1914, p. 616 (Chicoral bei Giradot in Magdalena Tale, westl. von Bogotá, Colombia).

[2]) Sci. Bull. Mus. Brookl. Inst. I, Nr. 16, Juni 1909, p. 387 (Las Barrancas, Nordufer des unteren Orinoco im Staate Bermudez, N.-O. Venezuela).

[3]) Bull. Amer. Mus. N. H. 36, 1917, p. 377.

[4]) Der einzige Unterschied zwischen den beiden Formen im männlichen Geschlechte ist die größere Ausdehnung der weißen Abzeichen an der Spitze der äußeren Steuerfedern bei *M. g. cano-fumosa*. Er fällt besonders auf dem drittäußersten Paare auf, das bei *canofumosa* immer einen 4—5 mm langen Apicalfleck, bei *hondae* dagegen nur einen schmalen Spitzensaum trägt.

das Exemplar Nr. 3: ♀ ad. aus Aragua, N.-Venezuela als Typus von *F. intermedia* Cab., um der Zweideutigkeit des Namens ein für allemal ein Ende zu bereiten. Nomenclatur und Verbreitung der zwei Formen sind mithin wie folgt:

1. *Microrhopias grisea intermedia* (Cab.).

Formicivora intermedia Cabanis, Arch. f. Naturg. 13, I, p. 225 (1847. — descr. ♂♀; Type: ♀ ad. im Berliner Museum aus Aragua, N.-Venezuela).

Formicivora cano-fumosus Cherrie, Sci. Bull. Mus. Brookl. Inst. I, Nr. 16, p. 387 (1909. — Las Barrancas, unterer Orinoco, Bermudez, N.-O.-Venezuela).

Hab. — Nördliche Staaten Venezuela's von S. Fernando, Rio Apure und Mérida (Ejido) ostwärts bis Bermudez (S. Antonio, Celci Puede, Los Palmales, Santa Ana, S. Felix, im Hinterland von Cumaná; Las Barrancas, Nordufer des unteren Orinoco), Isl. Margarita; Isl. Chacachacare bei Trinidad; und Santa Marta District, N.-Colombia.

Untersucht: 1 ♂ 1 ♀ (Type) Aragua; 25 ♂♂ 15 ♀♀ Hinterland von Cumaná; 1 ♂ Chacachacare; 1 ♂ 1 ♀ Caripé, Bermudez; 2 ♂ 1 ♀ S. Esteban, Carabobo; 1 ♀ La Guaira; 2 ♂ 1 ♀ Ejido bei Mérida; 3 ♂ 3 ♀ S. Fernando, Rio Apure; 2 ♂ 2 ♀ Santa Marta.

2. *Microrhopias grisea hondae* Chapm.

Microrhopias grisea hondae Chapman, Bull. Amer. Mus. N. H. 33, p. 616 (1914. — Chicoral bei Giradot, Rio Magdalena).

M. grisea intermedia (nec Cabanis) idem, l. c. 36, 1917, p. 376.

Hab. — Nördliches und mittleres Colombia, von Carthagena und Baranquilla an der atlantischen Küste das Magdalena-Tal aufwärts bis in sein Quellgebiet, auch in der östlichen Andenkette bei Bucaramanga und Bogotá.

Untersucht: 20 ♂♂ 16 ♀♀ Bogotá, 2 ♂♂ 2 ♀♀ Bucaramanga; 1 ♂ Carthagena.

Ein neuer Specht aus Sumatra.

Von

Erwin Stresemann.

In den letzten Jahren sind der Liste sumatranischer Vögel zwei auffallende endemische Spechte hinzugefügt worden: *Picus dedemi* (v. Oort) und *Picus chlorolophus vanheysti* (Rob. & Kloss). Ihnen kann ich nunmehr einen dritten neuen Specht beigesellen, welcher der Gattung *Dryobates* (subgen. *Yungipicus*) angehört und das morphologische Bindeglied zwischen den auf Malakka bezw. Borneo lebenden Rassen von *D. canicapillus* repräsentiert, deren Zugehörigkeit zu ein und demselben Formenkreis erst jetzt deutlich hervortritt. Ich fand ihn unter den Piciden, welche Prof. Dr. W. Volz-Breslau auf Sumatra während seiner zweiten Expedition in den Jahren 1904—1906 sammelte und die mir von der Leitung des Breslauer Zool. Museums gütigst zur Bearbeitung überwiesen wurden. Es ist mir ein besonderes Vergnügen, ihn zu Ehren seines Entdeckers

***Dryobates canicapillus volzi* subsp. n.**

zu benennen.

Diagnose: Unterscheidet sich 1. von *D. c. aurantiiventris* (Salvad.) aus Nord-Borneo dadurch, daß beim ♂ Brust und Bauch nicht goldgelb oder rötlich orange, sondern gelblich rahmfarben und nur mit düster gelber Farbe verwaschen sind; 2. von *D. c. canicapillus* (Blyth), welcher von Cachar und Manipur südwärts bis Singapore haust, durch viel ausgesprochener gelben Ton an Brust und Bauch sowie durch den Besitz von Schaftstreifen an der Kehle (welche bei *D. c. canicapillus* dort völlig fehlen).

Beschreibung des ♂: Federn des Vorderkopfes düster grau mit dunkleren Spitzen, Superciliarstreif, Hinterkopf und Nackenmitte schwarz mit schwachem Glanz; ein hinter den Augen beginnender Längsstreif, die schwarze Scheitelplatte seitlich begrenzend, hochrot; den schwarzbraunen Ohrdecken schließt sich oben und hinten ein weißer Halsseitenfleck an, der schmal am hinteren Augenwinkel beginnt; Rücken und Oberschwanzdecken mit weißen

und schwarzen Querbinden geziert; Zügel weißlich, ein breiter Streif an den Halsseiten (ventral vom weißen Halsseitenfleck) schwarz; Kinn schmutzig weiß; alle Federn der übrigen Unterseite mit bräunlich schwarzem Schaftstrich, der an den Unterschwanzdecken am breitesten und hier undeutlich begrenzt ist; Kehlfedern und Unterschwanzdecken im übrigen schmutzig weiß, Brust- und Bauchfedern rahmfarben, düster gelb verwaschen. Innenfahne aller Handschwingen mit Ausnahme der äußersten mit 4 weißen Flecken, diejenige der äußersten Handschwinge mit 2 weißen Flecken. Außenfahne der 2.—6. Handschwinge (von außen) mit 3—6 kleinen weißen Längsflecken, die der 1. Handschwinge ohne Fleck. 1. und 2. Steuerfederpaar (von innen) schwarz ohne weiße Querbinde, 3. bis 6. Steuerfederpaar weiß und schwarz quergebändert. Flügel 80, mittleres Steuerfederpaar 39, Culmen 16 mm.

Typus und Unikum: ♂, Laut Tawar (Atjeh), Okt. 1906, W. Volz leg., im Zool. Museum zu Breslau.

Von dem gleichfalls auf Sumatra lebenden *Dryobates auritus* (Eyt.) ist diese Art leicht zu unterscheiden an der bedeutenderen Größe, dem grauen (nicht fahlbraunen) Vorderkopf, den einfarbig schwarzen (nicht weiß gefleckten oder gebänderten) zwei mittleren Steuerfederpaaren, dem schmutziggelben Ton von Brust und Bauch und noch anderen Merkmalen.

Ein neuer Name für *Picus striolatus* Blyth.

Von

E. Stresemann.

Oberholser[1]) hat kürzlich die Aufmerksamkeit darauf gelenkt, daß *Picus striolatus* Blyth 1843 durch *Picus striolatus* Lesson 1830[2]) praeoccupiert ist, und findet in Hargitts Synonymie[3]) als Ersatz den Namen *Gecinus xanthopygius* Bp.[4]). Es unterliegt aber keinem Zweifel, daß Bonaparte ein ♀ von *Picus vittatus* Vieill. beschrieben hat, das im Leidener Museum als *Picus dimidiatus* jun. aufgestellt war und die richtige Heimatsangabe „Java“ trug. Da ein weiterer Name für die bisher *Picus striolatus* genannte, über Indien und Indochina verbreitete Art nicht zur Verfügung steht, nenne ich sie

***Picus myrmecophoneus* nom. nov.**

[1]) Proc. Biol. Soc. Washington 32, 1919, p. 8.
[2]) Traité d'Ornith. I, 1830, p. 226 (Cayenne).
[3]) Cat. Birds B. M. 18, 1890, p. 50.
[4]) Consp. Gen. Avium I, 1850, p. 127.

Ein schweizerischer *Micropus melba melba* (L.) in Bayern gefunden.

Von

Albert Hess (Bern).

Wir erhielten von den Herren Hans Döring und Karl Rötschke in Augsburg die Mitteilung, daß sie am 21. August 1920 beim Pilzsammeln im Walde bei Schloß Wellenburg (Augsburg, Kr. Schwaben) einen noch lebenden Vogel, der einen Flügelbruch hatte, aufgefunden haben. Da es sich um einen Alpensegler (für die Finder auffälligen Vogel) handelte, der am rechten Fuß einen Ring mit der Aufschrift: „Nr. 2684, Bern, Helvetia“ trug, nahmen sie ihn nach Augsburg mit.

Der Ring der schweizer. Zentralstelle für Ringversuche wurde am 8. Juli 1920 durch Hrn. G. Hafner in Solothurn dem jungen Alpensegler im Nest angebracht.

Die Vögel wurden Anfangs August flügge. Der etwa 3 Monate alte Vogel ist ganz unerwartet in nordöstlicher Richtung rund 280 km vom Geburtsort weg fortgezogen.

Schriftenschau.

E. Stresemann, Avifauna Macedonica. Die ornithologischen Ergebnisse der Forschungsreisen, unternommen nach Mazedonien durch Prof. Dr. Doflein und Prof. L. Müller-Mainz in den Jahren 1917 und 1918. München (Dultz & Co.) 1920. XXIV und 217 pp., 6 tab.

Im allgemeinen Teil des Buches, das durch guten, übersichtlichen Druck und praktisches Format ausgezeichnet ist, bespricht der Verfasser die ornithologische Erforschung Mazedoniens, die Reisen und Sammelplätze der Mazedonischen Landeskundlichen Kommission, zählt das Material (3258 Bälge) auf und gibt für die im speziellen Teil angewandte Methode eingehende Erläuterungen, in denen sich wertvolle Angaben über Terminologie und Ausdehnung des Gefiederwechsels finden. Aus den zoogeographischen Betrachtungen erfahren wir, daß Mazedonien ein Mischgebiet mediterraner und mitteleuropäischer Vogelformen ist, und daß neben einer südöstlichen und nördlichen Einwanderung vielleicht auch eine schwache nordöstliche, aus der pontischen Provinz, stattgefunden hat. Ein kurzer Überblick über den Vogelzug in Mazedonien und Verzeichnisse der Quellenschriften, Fundorte und Abkürzungen vervollständigen den allgemeinen Teil.

Im speziellen Teil werden die von der Mazedonischen Kommission gesammelten Vogelbälge eingehend besprochen. Bei jeder Art werden zuerst in einer Tabelle die einzelnen Exemplare nach Geschlecht, Fundort und Datum aufgezählt, ferner Flügellänge, Gefiederzustand und die mit Hilfe von Färbung oder Größe richtiggestellte Geschlechtsangabe verzeichnet. Auf die Tabelle folgen die Rubriken Gefiederfolge, Gefiederwechsel, geographische Variation, Verbreitung und Biologie. Die individuelle Variation wird bei allen Arten berührt, bei denen sie besonders groß oder zum Verständnis des geographisshen Variation notwendig ist. Bei der Untersuchung der geographischen Variation hat sich der Autor nicht darauf beschränkt, die Rassenangehörigkeit der mazedonischen Vögel festzustellen, sondern hat meist auch Bewohner anderer Gebiete (neu beschrieben wird *Budytes flavus macronyx* aus Wladiwostok) in den Kreis seiner Betrachtungen gezogen, häufig sogar eine Übersicht des gesamten Formenkreises gegeben, wobei die Anführung genauer, nach einzelnen Fundorten gesonderter Maßangaben, besonders hervorzuheben ist. Einen besonderen Wert des Buches sehen wir darin, daß der Verfasser sich nicht mit diesen systematischen Feststellungen begnügt hat, sondern bestrebt gewesen ist, die Gefiederwandlungen aller untersuchten Arten klarzulegen. Hier findet sich eine Fülle wichtiger Zusammenstellungen und neuer Ergebnisse. Es sei nur auf *Budytes flavus*, *Ficedula hypoleuca* und *albicollis*, *Oenanthe oenanthe* hingewiesen wie auf die wichtigen Feststellungen über das Verhältnis des Jugend- zum Altersflügel. Nur die Angaben über die Gefiederwandlungen bei Pirol, Blaurake und Turmfalk scheinen mir der Nachprüfung bedürftig, worüber demnächst an anderem Orte berichtet werden soll. Auf die systematischen Erörterungen folgt eine Zusammenstellung der von anderen Autoren für Mazedonien verzeichneten Vogelarten, Nachträge und Berichtigungen sowie eine systematische Übersicht der mazedonischen Vögel, die in praktischer Anordnung zugleich als Index dient. Vier Tafeln mit photographischen Aufnahmen von Professor Müller, die charakteristische mazedonische Landschaften darstellen, und zehn Flügelkurven zur Erläuterung der im speziellen Teil ge-

gebenen Maße beschließen das Buch, das eine Fundgrube für jeden in paläarktischer Ornithologie tätigen Forscher sein wird, da bisher wohl noch keine Vogelsammlung aus diesem Gebiet in derart erschöpfender Weise bearbeitet wurde. — H. S.

H. Tho. L. Schaaning, „Bjerkreim-Orren" — en harmonisk Orfugl-Varietet. Stavanger Mus. Aarshefter 1920 No. IV.

Im südlichsten Norwegen, und zwar im Raume zwischen Bjerkreim-Ekersund und Drangedal-Kragerö tritt eine interessante Varietät des Birkhuhns *(Lyrurus tetrix)* so häufig auf, daß es fast den Anschein hat, als sei dort eine Lokalrasse im Entstehen begriffen. Diese Varietät ist partiell albinistisch: beim ♂ sind die Federn von Kopf, Hals und Vorderbrust normal gefärbt, während das gesamte übrige Kleingefieder weiß ist mit schwarzem Schaft und schwarzem Saum und auch die Schwingen und Steuerfedern größtenteils eine weiße Farbe zeigen. Das ♀ zeigt einen ganz entsprechenden Färbungstyp. Bisher liegen aus dem erwähnten Landstrich Nachrichten von etwa 25 derart gefärbten Stücken (die von einander nur unerheblich abzuweichen scheinen) vor, worunter sich nur 3 ♀♀ befinden. Das Museum von Stavanger besitzt davon 3 ♂♂ und 1 ♀, die in den letzten 10 Jahren erlegt wurden und auf der der Arbeit beigegebenen Farbentafel abgebildet sind. — Wahrscheinlich handelt es sich um eine Mutation, die mit der Zeit die Oberhand gewinnt und ein Gegenstück zu *Hierophasis dissimilis* Ghigi bildet (vgl. Rivista Ital. di Ornit. III, 1915, p. 171—181). — E. S.

E. Hartert, Die Vögel der palaearktischen Fauna. Heft X, XI, XII (p. 1217—1600). Berlin 1920.

In rascher Folge sind dieses Jahr nach der langen durch den Krieg verursachten Pause drei weitere Hefte des großen Werkes erschienen, das für jeden Ornithologen unentbehrlich geworden ist. In ihnen werden die Fam. *Ibididae*, *Ardeidae*, die *Phoenicopteri*, *Anseres*, *Steganopodes*, *Tubinares*, *Pygopodes*, *Columbae*, *Pterocletes* und der größte Teil der *Limicolae* behandelt. Der auf 8 Mk. erhöhte Preis des Heftes muß in Anbetracht des Gebotenen als sehr mäßig bezeichnet werden. — E. S.

Index.

Zusammengestellt von F. W. Schuler.

(Neue Spezies- und Subspezies-Namen sind durch fetten Druck kenntlich gemacht.)

aegyptiaca, Corvus cornix 184.
aeruginosus, Circus ae. 31.
affinis, Corvus (Rhinocorax) 131.
affinis, Parus 234.
africanus, Cypselus alpinus 106.
africanus, Micropus melba 106.
alascensis, Parus cinctus 235.
alba, Motacilla a. 12.
alba, Tyto a. guttata 29.
albiceps, Turdus 133.
albicollis, Ficedula 16, 291.
albicollis, Legatus leucophaius 284.
albicollis, Tyrannus 283.
albogriseus, Mimus longicaudatus 133.
Alpenstrandläufer 91.
alpestris, Nucifraga 104.
alpestris, Saxicola oenanthe 105.
alpestris, Turdus torquatus 222.
alpinus, Aegithalos caudatus 217.
alpinus, Picoides tridactylus 208, 223.
aluco, Strix a. 29.
amandava, Lagonosticta 201.
americana, Certhia 67.
amoenus, Copsychus saularis 65.
amurensis, Sitta europaea 141.
analis, Pycnonotus goiavier 276.
anglica, Gelochelidon a. 225.
Anser spec. 33.
apiaster, Merops 77, 222.
apus, Micropus a. 26.
aquaticus, Acrocephalus 20, 97, 222.
aquaticus, Rallus a. 35.
argentatus, Larus a. 224.
argentina, Batara cinerea 277.
arundinaceus, Acrocephalus a. 20.
arvensis, subsp., Alauda 11.
assimilis, Parus atricapillus 236, 247, 250, 257, 265.
atricapilla, Sylvia a. 21.
atricapillus, Parus 63, 207 subsp.?, 213, 222 subsp. 228, 230.
atrogularis, Turdus 65.
atronitens, Molothrus 281.
atroscriceus, Planesticus serranus 127.
aurantiirostris, Catharus 126.
aurantiirostris, Turdus 126.
aurantiiventris, Dryobates canicapillus 288.
aureola, Emberiza 80.
auritus, Anabates 130.
auritus, Podiceps 224.
auritus, Pseudocolaptes boissonneautii 130.
avosetta, Recurvirostra 224.

Bachstelze, weiße 93.
bacmeisteri, Corvus 184.
baicalensis, Parus atricapillus 236, 250, 251, 261.
bengalensis, Centropus b. 38.
bengalus, Uraeginthus 201.
bernicla, Branta b. 224.
bianchii, Certhia familiaris 62.
bianchii, Parus atricapillus 252.
bicolor, Myristicivora 66.
Binsenrohrsänger (Acrocephalus aquaticus) 97.
birchalli, Catharus melpomene 126.
Birkenzeisig 202.
Bläßhuhn 95.
Blaumeise 93.
boissonneautii, Pseudocolaptes b. 129, 130.
bonariae, Troglodytes musculus 128.
bonariensis, Molothrus b. 281.
bonariensis, Tanagra 281.
borealis, Parus atricapillus 233, 236, 250, **251**, 260, 261.

borealis, Phylloscopus XI.
Brachpieper 95.
brachycercus, Corvus 131.
brachydactyla, Certhia b. 39, 189, 194, 207, 211, 216.
brachyrhynchos, Corvus 131.
brachyurus, Corvus 131.
Braunkehlchen 93.
brevirostris, Parus palustris 234.
Britisch-Guiana, Bibliographisches und Kritisches 270.
brittanica, Certhia 44.
brittanica, Certhia familiaris 63.
Bruchweißkehlchen (Acrocephalus schoenobaenus) 97.
Bruten, außereheliche 199.
bubo, Bubo b. 223.
bubutus, Centropus sinensis 37.
Buchfink 202.
Bussard 95.
buteo, Buteo 31.
buturlini, Certhia familiaris 59.

cabaret, Acanthis linaria 210.
caeruleus, Parus c. 13.
caesia, Sitta europaea 12, 139, 190, 192.
calandra, Emberiza c. 9.
campestris, Anthus c. 222.
canadensis, Sitta 218.
candida, Certhia familiaris 46.
canicapillus, Dryobates 288.
cannabina, Acanthis c. 7, 201.
cano-fumosa, Microrhopias grisea 286.
cano-fumosus, Formicivora 286, 287.
canorus, Cuculus c. 27.
cantarella, Alauda arvensis 11.
canus, Larus c. 224.
canus, Picus c. 71, 223.
capellanus, Corvus 183.
capistrata, Tanagra 281.
capistratus, Schistochlamys ruficapillus 282.
carbo, subsp. Phalacrocorax 224.
carduelis, Carduelis c. 7.
carolinensis, Parus 235.
carpathicus, Dendrocopus leuconotus 181.
caryocatactes, Nucifraga c. 221.
caucasica, Certhia familiaris 59.
caucasica, Sitta 192.
caucasicus, Cinclus cinclus 88.
caudatus, Aegithalos c. 14, 216.
Certhia 39.
cetti, Cettia 107.
chloris, Chloris ch. 7.
chloropus, Gallinula ch. 35.
chrysaëtos, Aquila ch. 223.
cia, Emberiza c. 221, VI.
ciconia, Ciconia c. 32, 223.
cinclus, Cinclus c. 82, 88.
cinctus, Parus 234.
cineracea, Emberiza 133.
cinerea, Emberiza 133.
cinereocapilla, Curruca 105.
cirlus, Emberiza 221.
cisalpina, Sitta europaea 139.
cisticola, Cisticola 276.
citrinella Chloroptila c. 202, 210.
citrinella, Emberiza c. 10.
clanga, Aquila 30.
coccothraustes, Coccothraustes c. 6.
coelebs Fringilla c. 9, 200, 202.
collurio, Lanius c. 15, 79.
collybita, Phylloscopus c. 16.
communis, Parus palustris 233.
communis, Sylvia c. 21.
corax, Corvus c. 4, 226.
cornix, Corvus c. 4.
corone, Corvus c. 67, 104.
corsa, Certhia familiaris 63.
Costa (costae) Certhia 40, 41.
coturnix, Coturnix c. 36.
crecca, Nettion c. 34.
crex, Crex 35.
cristata, Galerida c. 10, 63, 71.
cucullata, Spermestes 201.
cumanensis, Planesticus serranus 127.
curruca, Sylvia c. 21.
cyanea, Cyanocompsa 202.
cygnus, Cygnus 224.

dedemi, Picus 288.
desmaresti, Calliste 283.
desmaresti, Tangara (Tanagra) 282, 283.
diadema, Catamblyrhynchus XI.
dimidiatus, Picus 289.
dissimilis, Hierophasis 292.
Dohle 89.
domesticus, Passer d. 9.
Dorngrasmücke 89, 93.
dorotheae, Certhia brachydactyla 54.
Drosselrohrsänger 97.
Dryobates (subg. Yungipicus) 288.

Eisvogel 107.
epops, Upupa e. 26.
erythrocephala, Amadina 204.
erythropus, Totanus 224.
europaea, Sitta e. 139.
europaeus, Aegithalos caudatus 14.
europaeus, Caprimulgus e. 26.

excubitor, Lanius e. 105.
excubitor subsp.?, Lanius 15.

familiaris, Certhia f. 12, 39, 189, 190, 194, 214.
fasciata, Amadina f. 204.
Feldlerche 93.
Feldsperling 93.
Finkenmeise 93.
Fischreiher 96.
Fitislaubvogel 94.
flava, Motacilla f. 11.
flaveola, Sicalis 202.
flavus, Budytes 291.
Fliegenschnäpper, grauer 90, 93.
Flußseeschwalbe 95.
fluviatilis, Locustella 18.
frugilegus, Corvus f. 5.
fuciphaga, Collocalia 63.
fusca, Oidemia f. 224.
fuscicollis, Cypselus 106.
fuscus, Larus f. 224.

gallinago, Gallinago g. 35.
garrulus, Coracias g. 27, 77, 222.
Gartengrasmücke 93.
Gartenlaubvogel 93.
gentilis, Astur g. 31.
germanica, Pyrrhula p. 219.
Getreiderohrsänger 93.
gibraltariensis, Phoenicurus ochruros 24, 71.
Girlitz VI.
girrenera, Haliastur indus 67.
glandarius, Garrulus g. 6.
glareola, Totanus 224.
glaucogularis, Aegithalos caudatus 217.
Goldammer 94.
Grauammer 94.
Graugirlitz 201.
grisea, Formicivora 285, 286.
grisea, Oenanthe oe. 22, 80.
Grünling 93, 200.
Grünschenkel 97.
Grünspecht 94.
guarixa, Troglodytes 129.
guttata, Margarornis 284, 285.
guttata, Tyto alba 29.
guttuligera, Premnornis 284, 285.
guttuligera, Thripophaga 284, 285.

Habicht 95.
harterti, Certhia brachydactyla 54.
Hänfling 94, 200, 201.
Haubenlerche 95.
Haubenmeise 94.
Haubentaucher 95.
Hausschwalbe 93.
Haussperling 93.
Heckenbraunelle VI.
Heidelerche 95.
helveticus, Corvus corone 104.
hiemalis, Harelda 277.
hippolais, Sylvia h. 21, 105.
hispanica, Oenanthe 80, V.
hodgsoni, Certhia familiaris 62.
Höckerschwan 96.
homeyeri, Sitta europaea 139, 192.
hondae, Microrhopias grisea 286, 287.
hornensis, Troglodytes 128.
hudsonicus, Parus h. 235.
hypoleuca, Ficedula h. 15, 291.
hypoleucos, Actitis 34.

japonica, Certhia familiaris 58.
jardinei, Spodiornis XI.
javanensis, Centropus bengalensis 37.

icterica, Emberiza 80.
icterina, Hypolais 21.
impiger, Parus carolinensis 249.
infortunatus, Ploceus passerinus 276.
intermedia, Formicivora 285, 286, 287.
intermedia, Microrhopias grisea 287.
intermedia, Porzana pusilla 225.

kamtschatkensis, Parus atricapillus 236.
khamensis, Certhia familiaris 62.
Kiebitz 97.
kleinschmidti, Parus atricapillus 257, 265.
Knäkente 95.
Kohlmeise 93.
kordofanensis, Corvus capensis 103.
korejewi, Parus palustris 234.
Kuckuck 89, 94, 275.
Kupferfink 201.

Lachmöve 95.
lagopus, Archibuteo l. 30.
leucobronchialis, Helminthophila 284.
leucogaster, Cinclus c. 88.
leuconotus, Dendrocopus 181.
leucophaea, Tanagra 281, 282.
leucophaeus, Schistochlamys capistratus 281.
leucophaius, Legatus l. 283.
leucophaius, Platyrhynchos 283.
leucopygia, Poliospiza 201.
leucorhoa, Oenanthe oe. 22, 222.
leucotos, Dryobates l. 181, 207.
levantina, Sitta 218.

lignator, Centropus bengalensis 38.
linaria, Acanthis l. 8, 201, 202.
littoralis, Anthus spinoletta 277.
longirostris, Parus palustris 150.
lugubris, Parus 234.
Luscinia 91.
luscinia, Luscinia 24.
luscinioides, Locustella l. 18.
luteiventris, Lophotriccus squamaecrista 283.
luteola, Emberiza 80.
luteolus, Sturnus 132.

macrodactyla, Certhia familiaris 46, 190, 206, 211, 214.
macronyx, Budytes flavus 291.
magellanicus, Troglodytes musculus 128.
magnirostris, Spinus ictericus 277.
major, Chelidon urbica 106.
major, Nucifraga caryocatactes 104.
major, Parus m. 13, 276.
Mattkopfmeisen 228.
medianus, Pseudocolaptes boissonneautii 129, 130.
medius, Cinclus c. 82, 88, 222.
medius, Dryobates m. 28.
melanocephala, Emberiza 79.
melanocephalus, Oriolus 131, 132.
melanopterus, Lanius 105.
melanura, Myristicivora 66.
melba, Micropus m. 106, 290.
merganser, Mergus m. 209.
meridae, Pseudocolaptes boissonneautii 130.
meridionalis, Amadina fasciata 204.
meridionalis, Cinclus c. 82, 84, 88.
merula, Planesticus m. 22.
merulinus, Cacomantis 63.
mexicanus, Carpodacus 201.
migrans, Milvus m. 97.
minimus, Molothrus bonariensis 281.
minor, Corax sylvestris 103.
minor, Corvus capensis 103.
minor, Cypselus melba 106.
minor, Lagopus alpinus 106.
minor, Lanius 14.
minor, Lophotriccus squamicristatus 283.
minor, Pyrrhula p. 218, 221.
minor, Sicalis 202.
minuta, Sterna m. 225.
minutus, Larus 225.
mitu, Mitu 274.
Mönchgrasmücke 94.
mollissima, Somateria m. 224.
monedula, Coloeus subsp. 5.
montanus, Parus atricapillus 207, 237, 247, 250, 258, 265, 268.
montanus, Passer m. 9.
montifringilla, Fringilla 9, 200, 221.
Morgenammersperling 202.
musicus, Copsychus saularis 65.
musicus, Turdus 222.
mutus, Lagopus m. 106.
myrmecophoneus, Picus 289.

naevia, Locustella n. 17.
natorpi, Parus salicarius 254.
Nebelkrähe 89, 91.
nebularius, Totanus n. 34, 224.
nigra, Ciconia 223.
nigra, Hydrochelidon n. 225.
nigra, Oidemia n. 224.
nigrifrons, Penelope 277.
nigrogularis, Icterus 132.
nigrorufus, Centropus 38.
nilotica, Gelochelidon XII.
nipalensis, Certhia familiaris 62.
nisoria, Sylvia n. 222.
nisus, Accipiter n. 31.
nivalis, Plectrophenax 222.
niveiceps, Planesticus 133.
noctua, Carine n. 28.

oedicnemus, Oedicnemus oe. 224.
oenanthe, Oenanthe 291.
oenas, Columba oe. 35.
olor, Cygnus 224.
orientalis, Cinclus c. 25, 88.
orientalis, Corvus corone 67.
oriolus, Oriolus o. 6, 80.
ostralegus, Haematopus o. 224.
otus, Asio o. 28.

palumbus, Columba p. 35.
palustris, Acrocephalus 20.
palustris, Parus p. 13, 63, 228, 233, 234.
paradoxus, Syrrhaptes 225.
parva, Erythrosterna p. 16, 222.
parva, Porzana 225.
passerinum, Glaucidium p. 223, 277.
pendulinus, Anthoscopus 79, 80.
perdix, Perdix p. 36.
peregrina, Pyrrhula 219.
peregrinus, Falco p. 29, 223.
persica, Certhia familiaris 62.
philippinus, Merops 276.
philomelos, Turdus ph. 21.
phoenicurus, Phoenicurus ph. 23.
pica, Pica p. 5.
pilaris, Turdus 21.

pileata, Zonotrichia 202.
pinetorum, Dryobates major 28.
Pirol 89.
platensis, Thryothorus 129.
Plattmönch 89.
platyrhynchos, Anas p. 33.
polonicus, Serinus canaria 8.
pratensis, Anthus 11.
punctulata, Munia 201.
punensis, Mimus longicaudatus 133.
purpurascens, Xanthornus 281.
purpurea, Ardea p. 223.
purpureus, Centropus 38.
Ptilotis 63.
pyrenaica, Certhia familiaris 63.
pyrenaicus, Aegithalos 217.
pyrrhonota, Oenanthe 132.
pyrrhonota, Saxicola caprata 133.
pyrrhonotus, Saxicola 132.
pyrrhula, Pyrrhula p. 8, 218.

querquedula, Querquedula 34.

rapax, Lanius 105.
rectunguis, Centropus 37.
reichenowi, Sitta 192.
relicta, Nucifraga 104.
rhenanus, Parus atricapillus 150, 237, 247, 256, 264, 265.
richardi, Anthus 276.
Ringeltaube 94.
Rohrammer 97.
rosaceus, Troglodytes 128.
roseus, Pastor 81.
rubecula, Erithacus r. 25.
rubetra, Saxicola r. 23, 79, 80, V.
rubicola, Saxicola torquata 23, 80.
rubiginosa, Sitta 218.
rufescens, Cecropis rustica 105.
ruficapilla, Lamprospiza 281.
ruficapillus, Saltator 281.
ruficapillus, Schistochlamys r. 282, 283.
ruficollis, Turdus 65.
rufidorsalis, Certhia brachydactyla 49.
rupestris, Ptyonoprogne (Riparia) r. 148, 213.
rustica, Hirundo r. 25, 105.

sabyi, Numida XII.
Safranfink 202.
salicarius, Parus atricapillus 150, 151, 207, 228, 233, 237, 247, 254, 262, 263, 265, 268.
sapsworthi, Cinclus cinclus 88.
saxatilis, Monticola 22.
Schafstelze 93.
schoeniclus, Emberiza sch. 10.
schoenobaenus, Acrocephalus 97.
Schwarzhalstaucher 95.
scirpaceus, Acrocephalus s. 20.
sclateri, Parus 234.
senator, Lanius s. 105.
septentrionalis, Parus 250.
sepulcralis, Cacomantis 63.
serinus, Serinus canaria 8.
sibilatrix, Phylloscopus s. 17, 275.
sierrae, Catharus melpomene 126.
Silbermöve 91.
sinensis, Centropus 37.
sinensis, Sitta europaea 218.
Sommergoldhähnchen VI.
songarus, Parus atricapillus 233, 234, 250.
sordida, Sitta 190, 192.
Sperber 95.
spinoletta, Anthus sp. 211.
spinus, Spinus 8, 221.
squamicristatus, Lophotriccus 283.
stagnatilis, Parus 13.
Stallschwalbe 93.
Star 93.
stechowi, Dryobates leucotos 181.
Steinadler XII.
stellaris, Botaurus st. 33, 223.
Stieglitz 200.
Stockente 92, 95, 107.
Storch 90, 94.
striaticeps, Pseudocolaptes boissonneautii 130.
striolatus, Picus 289.
Sturmmöve 91.
subbuteo, Falco s. 29.
submontanus, Parus atricapillus 264.
submontanus, Parus salicarius 255.
subrhenanus, Parus salicarius 256.
successor, Legatus albicollis 283.
Sumpfmeise 93.
Sumpfrohrsänger 89.
superciliosus, Lanius 105.
suschkini, Parus atricapillus 236.
sylvestris, Corvus 103.
sztolcmani, Sitta 1I2.

Tannenmeise 89, 94.
Teichhuhn 107.
Teichrohrsänger 97.
tetrix, Lyrurus 292.
theklae, Galerida 63.
thoracica, Calliste 282.
thoracica, Tanagra 282.
tianschanica, Certhia familiaris 62.

timorensis, Erythromyias 133.
tinnunculus, Falco t. 30.
tischleri, Parus atricapillus 236, 247, 253, 262, 263.
tomentosa, Mitu 273, 274.
torquatus, Cypselus melba 106.
torquatus, Turdus t. 222.
torquilla, Jynx t. 28.
totanus, Totanus t. 34.
tridactyla, Rissa t. 225.
trivialis, Anthus t. 11.
trochilus, Phylloscopus t. 17.
troglodytes, Troglodytes t. 25.
tunkanensis, Poecile 236.
Turmschwalbe 93.
turneri, Parus 250.
Turteltaube 94.
turtur, Streptopelia t. 35.

Uferschwalbe 89, 92.
Uhu VI.
uralensis, Sitta europaea 141.
urbica, Delichon u. 25, 106.

vanellus, Vanellus 34.
vanheysti, Picus chlorolophus 288.
vestita, Collocalia 63.
vinaceus, Aegithalos 217.
viridis, Picus subsp. 28.
viridis, Thamnophilus 283.
viridissima, Tangara 283.
viscivorus, Turdus v. 21.
vittatus, Picus 289.
Vogelgesang, Beginn in der Frühdämmerung 152.
volzi, Dryobates canicapillus 288.
vulgaris, Sturnus v. 6, 81.

Wachtel 93.
Wachtelkönig 93.
Weidenlaubvogel 94.
Weidenmeise 150, 151.
Wiedi, Thryothorus 129.
wiedi, Troglodytes musculus 129.
Wiesenpieper 94, 107.

xanthopygius, Gecinus 289.
xanthornus, Coracias 131.
xanthornus, Icterus 132.
xanthornus, Oriolus 131.

Yungipicus 288.

Zaunammer VI.
Zitronfink 202, VI.
Zwergtaucher 107.

Errata.

Lies:

p. 21 Zeile 3 von oben *Sylvia* statt *Sglvia.*
p. 31 Zeile 9 von unten *Accipiter* statt *Accipites.*
p. 59 Zeile 3 von unten [über dem Strich] [5]) statt [4]).
p. 121 Zeile 7 von oben Rohrammerstrophen statt . . . stoßen.
p. 265 Zeile 8 von oben kleinschmidti statt kleinsshmidti.

Verhandlungen

der

Ornithologischen Gesellschaft in Bayern

Sonderheft

AUG 24 1920

Im Auftrage der Gesellschaft

herausgegeben

von

C. E. Hellmayr und **E. Stresemann**
Generalsekretär Stellvertr. Sekretär
der Gesellschaft.

München 1920
Im Buchhandel zu beziehen durch die Verlagsbuchhandlung
Gustav Fischer in **Jena.**

Die „Ornithologische Gesellschaft in Bayern“ pflegt das Studium der gesamten Ornithologie unter besonderer Berücksichtigung der einheimischen Vogelwelt. Ihre Organe sind die jährlich zweimal zur Ausgabe gelangenden „Verhandlungen“ und das in unregelmäßigen Zeitabschnitten erscheinende Beiblatt, der „Anzeiger der O.G. i. B.“ Interessenten, welche die **Mitgliedschaft** zu erwerben wünschen, wenden sich an die

„Ornithologische Gesellschaft in Bayern“

Zoologische Sammlung

München,

Neuhauserstr. 51,

wohin auch alle Mitteilungen, Anzeigen von Wohnungsänderungen, Beobachtungsberichte, Tauschsendungen und Manuskripte erbeten sind.

Gegen Entrichtung des **Jahresbeitrags,** der sich gegenwärtig auf **10** Mark zuzüglich eines 100 % Teuerungszuschlages beläuft, erhalten die Mitglieder die oben verzeichneten regelmäßigen Veröffentlichungen **gratis.** Neu eintretende Mitglieder können die früheren Jahrgänge zu ermäßigten Preisen von der Gesellschaft beziehen.

Alle Einzahlungen nimmt der Kassenwart der Gesellschaft

Herr Alfred Dultz, München, Landwehrstr. 6

entgegen.

Soeben erschienen und als außerordentliche Veröffentlichung von den Mitgliedern zum ermäßigten Preise von 3 Mark (+ Porto 0,20) durch die Gesellschaft zu beziehen:

Beiträge zur Zoogeographie der paläarktischen Region, Heft 1:

E. Stresemann, Über die europäischen Formen der Schwanzmeise und des Gimpels. 56 pp. mit einer Karte.

Verhandlungen

der

Ornithologischen Gesellschaft in Bayern

Band XIV

Sonderheft.

AUG 24 1920

Gewidmet dem Gedächtnis
Hugo Mayhoffs.

Inhalt:

Seite

Hugo Mayhoff, Von den Brutvögeln des Moritzburger Teichgebiets 3

Hugo Mayhoff, Zugbeobachtungen an Wasservögeln Mittelsachsens. Aus seinen nachgelassenen Tagebuchaufzeichnungen zusammengestellt von E. Stresemann und R. Heyder 64

Ausgegeben am 20. Februar 1920.

München 1920

Im Buchhandel zu beziehen durch die Verlagsbuchhandlung

Gustav Fischer in **Jena**

Univ.-Buchdruckerei von Junge & Sohn in Erlangen.

Von den Brutvögeln des Moritzburger Teichgebiets.

Von

Hugo Mayhoff †.

[In den Jahren 1915 und 1916 hat Mayhoff nicht weniger als 54 Tagesausflüge an die Teiche des Moritzburger Gebietes unternommen, die sich auf folgende Daten verteilen:

1915: 9., 11. IV.; 2. V.; [12., 13. VI.; 10. VIII.; 24., 30. IX.; 25. X.][1]); 6., 14., 23. XI.; 5. 19., 25., 30. XII.

1916: 13., 21., 27. I.; 1., 13., 24. II.; 7., 30. III.; 8., 16., 19., 21., 25. IV.; 1., 11., 14., 21., 25., 31. V.; 3., 9., 13., 23., 30. VI.; 4., 13., 20., 27. VII.; 3., 10., 17., 24. VIII.; 8., 15., 16., 23., 28. IX.; 11. X.

Seine sorgfältigen Beobachtungsprotokolle hat mein unvergeßlicher Freund, soweit sie die Brutvögel betrafen, in den letzten Monaten seines Lebens zu der nachstehenden Abhandlung zusammengestellt. Bevor er ihr einen Abschluß geben konnte, hat ihm der Tod die Feder aus der Hand genommen. So endet das Manuskript mit der Behandlung von *Certhia familiaris macrodactyla*. Für die Fortsetzung der Arbeit habe ich die über die wenigen noch verbleibenden Arten vorhandenen Notizen benutzt.

Die Arbeit ist als Ergänzung der umfangreichen Abhandlung geplant gewesen, welche Mayhoff in Gemeinschaft mit R. Schelcher im Jahre 1915 veröffentlichte[2]). Die Fassung des Themas ist diesmal insofern eine andere, als nur die zur Brutzeit angestellten Beobachtungen angeführt[3]) und in das Untersuchungsgebiet der Köckritzer Teich, die beiden Altenteiche sowie der Niederauer Teich einbezogen wurden.

---

[1]) Die Aufzeichnungen über die Beobachtungen, welche Mayhoff an den eingeklammerten Tagen anstellte, sind im Original verloren gegangen. E. S.

[2]) H. Mayhoff und R. Schelcher, Beobachtungen im Gebiete der Moritzburger Teiche 1906—1914. Orn. Mschr. 40, 1915, p. 268—286, 289—306, 323—340, 364—379, 385—395.

[3]) Über die Zugbeobachtungen vgl. den zweiten Artikel dieses Heftes.

Der Brutnachweis gelang zum erstenmal für folgende Arten: *Glaucionetta clangula*, *Nyroca nyroca*, *Accipiter nisus*, *Dryobates minor hortorum*, *Coloeus monedula spermologus*, *Coccothraustes c. coccothraustes*, *Budytes f. flavus*, *Motacilla c. cinerea*, *Certhia familiaris macrodactyla*. Von 6 weiteren Arten darf nunmehr mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß sie im Gebiet zur Fortpflanzung schritten, da sie sich dort zur Brutzeit aufhielten: *Coturnix c. coturnix*, *Alcedo atthis ispida*, *Jynx t. torquilla*, *Micropus apus*, *Acrocephalus schoenobaenus*, *Oenanthe o. oenanthe*. Mit Einschluß der letzteren hat sich die Zahl der Moritzburger Brutvögel von 95 (1915) auf 109 erhöht.

Ein „allgemeiner Teil", mit welchem — wie aus einigen Hinweisen des MS. hervorgeht — Mayhoff seine Arbeit einzuleiten gedachte, ist leider ungeschrieben geblieben. E. S.]

Podiceps r. ruficollis (Pall.). — Zwergtaucher.

Seit Ende März in je 2—4 Paaren auf allen Teichen; Gesamtbestand also 20—22 Paare. Bemerkenswert insbesondere das regelmäßige Brüten auf den kleinen mehr oder minder stark verschilften, von Wald völlig umschlossenen Wasserflächen der Alten- und Niederauer Teiche. — 14. V. 16 1 von Krähen zerhacktes Ei am Niedern Waldteich gefunden. 4. VII. 16 je 1 bereits etwas größeres Junges auf dem Schwanen- und Schloßteich; das eine flattert schon 2—3 m seitwärts, taucht spritzend weg. 13. VII. 1 Alter mit 2 ganz kleinen, noch nicht tauchenden Jungen auf dem Frauenteich. Bettelrufe der Jungen notierte ich 20. VII. auf dem Niedern Waldteich neben dem Trillern der Alten mit tuit-tuit . . ., von einer früheren Brut (9. VII. Weißeritztalsperre) mit zibibibi zibibibi bibi . . .; diese sehr eindringlichen Wisperlaute der verschiedenen Taucherjungen der Art nach sicher auseinanderzuhalten, ist freilich ohne dauernde Zuhilfenahme des Auges bezw. Fernglases[1]) kaum möglich. 2 sehr kleine, noch nicht tauchende Junge, die ihm mit unausgesetzten Bettelrufen folgten, führte 17. VIII. 1 Alter auf dem Köckritzteich. 24. VIII. auf dem Obern Waldteich 1 Junges mittleren Stadiums, das mehrmals Strecken von fast 10 m nach Blässenart paddelnd dahinflattert und bereits ebenso energisch, „ausdrucksvoll" taucht wie der zugehörige Altvogel. 8. IX. taucht auf demselben Teich 1 Halbwüchsiger etwa 6mal hintereinander, einmal länger als 6 Sek., legt dabei unter Wasser durchschnittlich 0,8 m/Sek. zurück. Auch er taucht schon mit dem für die Art kennzeichnenden hoch und laut spritzenden Tauchsprung, bettelt aber noch einen Alten an, der ihn mit

[1]) Mayhoff führte von März 1915 ab auf seinen Exkursionen ein 6× und ein 16× Zeiß-Glas mit sich. E. S.

Einzelrufen kik-kik-kik zu sich lockt. 3 Halbwüchsige auf dem Großteich schwimmen dicht an der Uferkante entlang, wo sie sogar entenartig gründeln, mit dem Rücken gar nicht unter Wasser kommen, machen sich sehr bemerkbar durch ihre daktylischen Rufe i det det. 15. IX. auf dem Niedern Altenteich 1 Halbwüchsiger mit einem Alten zusammen, schwimmen und tauchen an fast kahler Uferstrecke über Syenitgrund. Der letztgenannte Vogel war der letzte, der mir im Sommerkleid begegnete; das erste Mauserstadium mit bereits hell vermausertem Hals, aber noch dunklem Oberkopf sah ich den 3. VIII. auf dem Schloßteich. 17. VIII. trugen 2 Alte, die mit 5 Jungen auf dem Niederauer Altenteich eng zusammengeschart tauchten, bereits das reine Herbstkleid; 8. IX. waren auf dem Niedern Waldteich 4 im Übergangskleid, 2 noch im Sommerkleid; 23. IX. fiel einer im Übergangskleid auf dem Dippelsdorfer Teich wieder durch abgebrochene daktylische Rufe auf. Die letzten durchgeführten Trillerrufe hörte ich 17. VIII. am Niederauer Neuteich von einem Alten im Herbstgefieder, der nahe vor mir aus dem Schilf herausgeflattert kam, während darin Junge bettelten. — Später im Jahr hatten sich die Zwergtaucherfamilien auf den ablaufenden Teichen wieder mehrfach zu Trupps zusammengeschart, so am 16. IX. 16 auf dem Niedern Waldteich 9, am 25. X. 15 auf dem Dippelsdorfer Teich sogar 18 Vögel — ein einzigartiges Bild: auf einer kaum mehr 100 qm großen schlammigen Wasserfläche, aus der in jedem Augenblick Dutzende von Rücken alter Karpfen emportauchten, schwammen die Taucherchen neben 9 Blässen und 14 Lachmöwen ohne eine Spur von Scheu und Mißbehagen umher, obgleich eine Menschenmenge von mindestens 50 Köpfen in Steinwurfweite recht laut um die Fischbottiche beschäftigt war; ein behelmtes Auge des Gesetzes mochte die zahlreich vertretene Jugend abschrecken, hier ihre Schleuderkünste zu erproben. Eins der Taucherchen sah ich hier einen fingerlangen Cypriniden fangen und verzehren, wie sie in dem ablaufenden trüben Wasser massenhaft in totem oder absterbendem Zustande ans Sandufer trieben.

Podiceps n. nigricollis Brehm. — Schwarzhalstaucher.

Erfreulicherweise auf den großen Teichflächen wieder die häufigste Taucherart. — Die späte Besiedelung war 1915 sehr deutlich zu verfolgen: 9. IV. 1 Paar, 11. IV. (trotz Temperaturabsturz auf + 2°, + 11° C., Graupelschauern) 12—14 Paare, 2. V. 30—35 Paare auf dem Dippelsdorfer, Frauen- und Köckritzteich, Obern und Niedern Waldteich insgesamt gezählt; im Sonnenschein (+ 25,0° C.) klingen überall vom Rande der *Typha*-Horste die hitzigen Balzrufe chruíb chruíbib. 12. V. sind nur einzelne, 13. V. auf dem Großteich 1, auf dem Frauenteich 6—8 Paare außerhalb des Schilfgürtels zu sehen.

1916: 30. III. 4—5 Paare auf dem Dippelsdorfer, 8. IV. 4 + 2 Paare auf dem Frauen- und Niedern Waldteich, 16. IV. 1 + 5 + 3 + 14, 19. IV., 21. IV. dazu noch je 1 + 1 Paar, 11., 14., 21., 25. V. insgesamt 17 + 3 + 3 + 2 + 1 + 4 + 3 (= 33) Paare auf Dippelsdorfer, Groß-, Oberem und Niederem Waldteich, Schloß-, Frauen- und Köckritzteich. Die Verteilung des Bestandes lehrte klar die Gebundenheit der Art an ausgedehnte Dickichte von *Thypha angustifolia*, *Acorus calamus*, *Scirpus lacuster*, *Sparganium ramosum*; ein kleineres solches hatte sie diesmal in 1 Paar sogar mitten im Kiefernforst am Niederauer Neuteich besiedelt (s. u.). — 14. V. am Niedern Waldteich 1 Eischalenrest. 4. VII. führt 1 Paar auf dem Dippelsdorfer Teich 1 fast drosselgroßes Junges (im Endstadium des einfarbig grauen Dunenkleides): beide Alten tauchen andauernd — 10 — 12 — 11 — 5 — 7 — 8 ... 29 Sek. lang — und legen dem Sprößling vor, der die Nahrung mit großer Gemütsruhe entgegennimmt; ihn selbst sehe ich im Verlauf von gut 20 Min. endlich nur 2mal — immerhin 11—12 Sek. — tauchen. Das Zugereichte sind durchweg vegetabilische Brocken von knapper Schnabellänge (Phryganeiden-Larven?). Ein dritter Alter führt daneben 1 noch wesentlich kleineres (ganz graues) Junges. 13. VII. Niederauer Neuteich: 1 Alter zeigt sich wenige Minuten frei; ein Junges läßt sein auf- und abschwellendes sibsibsibsibsib im Schilf fast unausgesetzt hören. Frauenteich: 2 Junge mittleren Stadiums (mit heller Schnabelspitze, leuchtend weißem Vorderhals und Gesicht, wo sich sehr zarte schwarze Streifen unter dem Auge und auf der Hinterwange — hier fast netzartig wirkend — unter der grauschwarzen Scheitelkappe sehr scharf abzeichnen) arbeiten sich im seichten Wasser an der äußeren Rohrkante, wo Kolbenschilf gekappt worden ist, zwischen den Strünken und Seggen ziemlich mühsam vorwärts: die dunkelgrauen Fersengelenke tauchen weit aus dem Wasser hervor. Sie betteln mit großer Ausdauer: das einsilbige sibsibsibsib schwillt in unregelmäßiger Betonung an, ohne die fast rhythmische Gliederung, wie sie die Bettelrufe der großen Taucherarten auszeichnet; doch kann dies darauf zurückzuführen sein, daß kein Alter in der Nähe ist. Ein drittes Junges gleichen Stadiums schwimmt rufend vor einem größeren *Typha*-Horst. 20. VII. Oberer Waldteich: von insgesamt mindestens 7 Paaren werden je 2, 2, 1 halbwüchsige Junge geführt, und zwar so, daß jedesmal jeder der Gatten je 1 Junges übernimmt: die Alten füttern fleißig, wie es scheint wieder Pflanzenstoffe oder Müschelchen (*Pisidium obtusale*, *fontinale*, *Cyclas*-Arten), kleine Planorben und Limnaeen, wenigstens sind die Bissen meist knapp erbsengroß und werden direkt von Schnabel zu Schnabel gereicht. Die Jungen sämtlich in dem beschriebenen Mittelkleide, heben sich auch durch den immer noch helleren Rückenflaum auf

den ersten Blick von den düster schwarzbraunen Alten ab, betteln zuibib zuibibib zuibib zuibib, schwimmen auch allein schon weitere Strecken umher, tauchen ziemlich viel: 1 Junger 2mal hintereinander bereits länger als 15 Sek. Auf dem Großteich halten sich 2 + 2 Paare viertelstundenlang unter einzelnen chrihbib-Rufen an denselben Stellen — offenbaren Nestbezirken — dicht neben dem Ufer; von Jungen aber fast nichts zu hören. 27. VII. Dippelsdorfer Teich: 5 Alte, 8 selbständige Junge auf der Blänke; 1 in einer Rohrschneise nahe vor dem Glas (so daß ich die Aufbiegung des Schnabels wahrnehmen kann) überraschter Jungvogel zeigt kaum noch Spuren der Gesichtszeichnung; Bettelrufe klingen aus dem Rohr an mindestens vier verschiedenen Stellen; weiter sehe ich 2 Halbwüchsige und 1 noch kleineres Junges, das letzte im reinen Dunenkleid, allein schwimmen. 3. VIII., 10. VIII. waren auf dem Frauen- und Dippelsdorfer Teich nur noch einzelne — je 2—4 — Halbwüchsige und Alte sichtbar; von 3—4 Alten, die 17. VIII. auf dem Köckritzteich noch hin und wieder riefen, zeigte einer deutliche Mauserspuren. 24. VIII. auf dem Oberen Waldteich 5 Halbwüchsige, 5 Alte; einer der letzteren fliegt etwa 40 m weit, knapp in 1 m Höhe über dem Wasserspiegel hin; 7. IX. trägt von 6, die dort am Morgen das Gefieder putzen, 1 bereits das fast reine Winterkleid, in dem aber noch gelbe Töne an der Stelle der Ohrbüschel auffallen. — Als bemerkenswert spätes Datum für das Zusammenhalten eines familienartigen Verbandes bei dieser Art sei hervorgehoben, daß 25. X. 15 auf dem Schloßteich ein Paar Schwarzhalstaucher — ♂ und ♀ trotz dem Winterkleide an Stärke und Gefiederdichte gut unterscheidbar — und ein Jungvogel lange Zeit zusammen eng gedrängt schwammen, sehr lebhaft kurze absinkende, wohltönende Rufe — pchüt picht pich — wechselnd, meist fast gleichzeitig tauchend. Der eine Vogel fing dabei einen fingerlangen Jungfisch, den ihm die beiden sofort, indes vergeblich, streitig zu machen versuchten. — Auch in diesen zwei Beobachtungsjahren haben weder ich noch einer der Herren unseres Vereins, die fleißig im Gebiet draußen waren, von der recht großen Anzahl verhörter Schwarzhalstaucher jemals einen wirklichen Trillerruf vernehmen können, sodaß die dahingehende Angabe Joh. Fr. Naumann's durch die eingehende, auf vielseitigen neueren Beobachtungen fußende Darstellung der chrihbib-Rufe bei Voigt (Exkursionsbuch, 6. ff. Aufl.) wohl endgültig als erledigt betrachtet werden darf.

Podiceps g. grisegena (Bodd.). — Rothalstaucher.

Der Rothalstaucher bewohnte in je 2 Paaren den Obern Wald- und Altenteich, Dippelsdorfer und Köckritzteich — 1915 auch den Frauenteich —, in je einem Paar den Schloß-, Groß- und Niedern Waldteich.

Die Paare sind durch ihr röhrendes Geschrei unter allen Tauchern entschieden die lautesten Brutvögel des Bezirks, zumal bei der Ankunft Ende März, aber noch bis nach Mitte Juni; zum letztenmal hörte ich es 1916 am 20. Juli. Dies Röhren geht in fast stetigem Übergange aus den oft warnenden kek-kek-Rufen hervor, die während der Brutzeit und selten im Spätjahre zu vernehmen sind; war ich einem der Schreier nahe genug, konnte ich fast stets beobachten, wie er mehrere solche Einzelrufe vorausschickte. 9. VI. umdrängen 2 fast teichhühnchengroße Junge (mit bereits rotbraunem Anflug des Vorderhalses) das eine Elternpaar auf dem Köckeritzteich; während des Schwimmens liegen sie merklich höher als die Alten, eilen sehr hurtig ihnen nach; das eine taucht auch schon eine Strecke von fast 8 m hinter den Alten her. Bettelrufe in festem Rhythmus bibibibi bibibibi; die Alten führen bald ziemlich eilig unter wiederholten kek-Rufen; nur einmal kurzes Röhren. Das eine dieser Jungen mit einem Alten zusammen traf ich noch am 13. VII. und 17. VIII. an, inzwischen ausgewachsen und flugfähig — denn sie waren auf den kleinen Nebenweiher übergesiedelt — aber an den Gesichtsstreifen noch kenntlich. 27. VII. war 1 Jungvogel auf dem Dippelsdorfer Teich noch nicht wesentlich weiter entwickelt als jene: der hellgraue lockere Flaum des Rückens hob sich in der grellen Mittagssonne sehr kennzeichnend von dem Rotbraun des Halses und der scharfen schwarzen Gesichtszeichnung ab. Bettelt, obwohl ich kaum 6 m davon stehe, auf das lebhafteste, streckt 2mal dem Alten den aufgesperrten roten Rachen entgegen; der bringt ihn zum Schweigen, fährt mit dem Schnabel stoßend zu; der Junge weicht tauchend aus und folgt jetzt dem mit kek-Rufen führenden aufs offene Wasser. Derselbe alte Rothalstaucher schleppt etwa $^1/_2$ Stunde darauf einen fast 3 cm breiten, mindestens 12 cm langen Fisch, den er beim Kopfe gepackt hält und wiederholt abschüttelt, über eine Strecke von 50—60 m hin, um sich vor mir hinter *Scirpus*-Wänden zu decken. Warnt bei meinem Anblick kek-kek trotz der schnabelsperrenden Beute, taucht dann mit ihr unter und schwimmt in etwa 17 Sek. an 10 m weit unter Wasser, ohne sie fahren zu lassen, hierauf seine Fahrt beschleunigend, als eine Blässe ihm folgt. 1 noch kleineres Junges als die am 9. VI. beobachteten beiden Jungen sah ich am 23. VI. auf dem Schloßteich, die letzten 2, ausgewachsen und nur noch an den Wangenstreifen kenntlich, auf dem Niedern Waldteich am 8. IX. 16.

Podiceps c. cristatus (L.). — Haubentaucher.

In je 2—3 Paaren bewohnte dieser Prachtvogel den Groß-, Schloß-, Dippelsdorfer und Niedern Waldteich, in je 1 Paar den Frauen-, Mittel- und (1916 auch) den Niedern Altenteich.

26. III. 16 wurden sie von Prof. Dr. Hoffmann noch vermißt, 30. III. traf ich den ersten auf dem Dippelsdorfer Teich an. 21. IV. lebhafte Balzspiele dreier Paare auf dem Niedern Waldteich und eines auf dem Großteich: die Gatten stehen mit wagrecht gehaltenen Schnäbeln einander gegenüber, begnügen sich oft, den Kopf blitzschnell auf und nieder aneinander vorbeizuführen, was dem Spiel der Schneiden einer Brückenwage ähnlich sehen kann; beim steilen Aufrichten der Hälse erreicht das Gackern meist den Höhepunkt, doch wird von dem einen Paar das Spiel auch ohne Rufe geübt; zweimal erfolgt Berührung bis zur Bauchgrenze. Ein wirkliches Schnäbeln habe ich auch in früheren Jahren nicht, ebensowenig den von Dr. Hesse beschriebenen eigentlichen Paarungsakt, der sich wohl immer in Rohrdeckung vollzieht, beobachten können. Noch 14. V. führt 1 Paar das Spiel andeutungsweise. 5. V., 10. V. beobachtet Dr. Bäßler auf dem Niedern Waldteich 1 ♀ beim Nestbau. 25. V. finde ich dort im seichten Wasser an mehreren Stellen Eischalenbruchstücke angetrieben. (Ob 3. VI. Junge von Zwergtauchergröße auf dem Schloßteich, die bei heftigem Regen mit ungewöhnlicher Eilfertigkeit wegtauchten, einem Alten dieser Art zugehörten, bleibt zweifelhaft; sie bettelten dann zwischen den Simsen sehr eindringlich, während ein alter Haubentaucher etwa 30 m weit davon sichernd am Ufer entlang schwamm; später waren sie nie wieder zu sehen; immerhin ist der frühe Termin bei dem sehr langsamen Wachstum der Jungen noch am wahrscheinlichsten). Im Vorjahre 1915 führte auf derselben Teichhälfte am 12. VI. 1 noch wesentlich kleineres Junges. 4. VII. 16 ist von 2 Alten auf der Osthälfte des Schloßteichs der eine ständig unterwegs, 1 fast teichhuhngroßes Junges zu füttern, das ihn mit seinen Bettelrufen ununterbrochen verfolgt, sobald und solange er sich über Wasser blicken läßt, nur während längerer Tauchzeiten verstummt; das Junge taucht gar nicht, der Alte 12—18—26 Sek., bringt einmal eine größere schwarze Masse mit herauf, die er im Wasser (mit eingesenktem Schnabel) fortschleppt und wiederholt abschüttelt: ich denke schon an eine ersäufte Wasserspitzmaus, es scheint aber doch nur ein Schlammballen zu sein. Das Junge nimmt davon nur einen kleinen Teil, den größern Rest schlingt er selbst vollständig hinab. In ihrer Futtersuche durchmessen die beiden mehr als die Hälfte der freien Blänke. Derselbe Jungvogel trieb sich 13. VII. und 27. VII. dort immer noch lebhaft bettelnd umher — pidjipidjip pidjipidjip — obschon er von den Alten weit getrennt schwamm und ihm höchstens hin und wieder ein vereinzelter kraorr-Ruf gelten konnte. Auf der Westhälfte des Schloßteichs füttert 4. VII. ein Haubentaucherpaar — ♂ und ♀ an Stärke der Kragenfedern und am Verhalten deutlich kenntlich — 2 ganz kleine knapp

drosselgroße Dunenjunge, die sich durch ihre Stimmchen sofort verraten, ohne zunächst sichtbar zu werden: endlich sehe ich sie unmittelbar hinter dem ♀ herdrängen; nicht lange, so steigen sie von hinten her auf seinen Rücken hinauf und lassen sich so viertelstundenlang umhertragen. Die Mutter schwimmt dabei sehr ruhig, hochliegend, die Flügel etwas abgespreizt. ♂ taucht unterdes unter den *Trapa*-Feldern hindurch in meiner Nähe nach Nahrung, mit der es über Strecken von 20—30 m seiner Familie nachschwimmt. Als es einmal einen längeren Bissen, anscheinend eine der großen Köcherfliegen (*Phryganea, Neuronia, Limnophilus-, Grammatotaulius*-Larven) heranträgt, rutscht das eine Junge herab, läßt sich atzen und klettert augenblicklich wieder hinauf, ohne daß die Mutter ihm dies irgendwie zu erleichtern sucht; die Gewandtheit des kleinen Reiters ist überraschend. Während des Umherreitens sind die Jungen still, nur der Anblick des futtertragenden Alten löst ihr Piepen aus. 13. VII. ist nur 1 Alter zu sehen, aber lebhafte Bettelrufe der Jungen zu hören. 20. VII. führt das Paar nur noch 1 Junges, das inzwischen zu fast Bläßhuhngröße herangewachsen ist; zum letztenmal sehe ich es 3. und 8. VIII. mit einem der Eltern zusammen: bettelt nicht mehr so hitzig, tiefer: piyp piyp — scheint auch 1 Tafelente ♀ anzubetteln! 24. VII. bettelt auf dem Dippelsdorfer Teich 1 blässengroßes Junges in den höchsten Tönen, wird 2mal vom Alten durch Anplantschen zur Ruhe gebracht: er taucht mit kräftigem Wasserschwall vor ihm und drückt es zur Seite; 1 zweiter Alter mit ebenso großem bettelndem Jungen weiter draußen am ehemaligen Nistplatz der Lachmöwen läßt kraorr-Rufe und Gackerreihen hören. 20. VII. auf dem Niedern Waldteich 2 einzelne und 1 Paar Haubentaucher mit 3 halbwüchsigen bettelnden Jungen, die unablässig betteln, im Windschatten eines *Scirpus*-Horstes. 3. VIII. Frauenteich: 2 Alte und 1 halbwüchsiges Junges. 8. VIII. Dippelsdorfer Teich 1 + 1 + 2 Alte mit 2 fast ausgewachsenen Jungen, im noch reinen Dunenkleide mit den breiten getrennten Hinterhalsstreifen und der scharf abgesetzten hellen Schnabelspitze. 24. VIII. führt auf dem Niedern Waldteich 1 Alter 2 ebensolche, 1 zweiter füttert wiederholt 2 etwas kleinere; 1 drittes fast ausgewachsenes Junges hält sich zu diesen; eins von den dreien treibt der Alte mit Schnabelstößen ab. 8. IX. bestürmen 2 dieser Jungen immer noch einen Alten mit Bettelrufen; sie alle tragen jetzt völlig ausgefiederte Scheitelschöpfe. 1 letzter Jungvogel am 15. IX. mit 2 Alten, bettelnd, und 23. IX. mit 3 Alten zusammen auf dem Niedern Altenteich, konnte allerdings vom Köckritzteich vielleicht auf dies stille Waldgewässer verflogen sein; es ist das insofern wahrscheinlich, als dieser letztere an beiden Tagen sehr niedern Wasserstand hatte und am 15. sich noch 1 einzelner Haubentaucher auf ihm aufhielt:

in beiden Frühjahren hielt sich ein Paar auf der weiten Wasserfläche, und dank der erfreulich starken Verschilfung konnte das Aufkommen der Brut sehr wohl übersehen bleiben. — 8. IX. schwammen die beiden alten Haubentaucher auf der Osthälfte des Schloßteiches in sichtlicher Erregung umher, lange grögrögrö-Reihen ausstoßend, dabei den Kopf tief senkend; der eine hielt Strecken von mehr als 6 m Länge den Schnabel eingetaucht; dann schwammen sie eine Zeitlang ganz still nebeneinander, dann einzeln mit großer Schnelligkeit dahin; ohne Zweifel ein herbstliches Balzspiel; der Nahrungsaufnahme dienten diese absonderlichen Gebärden bestimmt nicht. — Die ersten Mauserspuren im Kragengefieder zeigte 1 Haubentaucher auf dem Niedern Waldteich am 24. VIII. 16, der eine von zweien auf dem Schloßteich dagegen auch 28. IX. noch den vollen Halsschmuck. Klar zu verfolgen war 1915 der Abzug: 24. IX. 1 Alter im Wintergefieder auf dem Schloßteich; 4 Alte und 3 Junge auf dem Niedern Waldteich; dieselben 7, alle ausgewachsen, vermausert — ohne Kragen, die Jungen durch die Halswangenstreifen gekennzeichnet — ebendort noch am 30. IX.; 27. X. 2 auf dem Frauenteich, göckern; 1 fliegt eine Strecke weit; am 14. XI. der letzte des Jahres auf dem Mittelteich. — Tauchdauer eines fischenden Alten (18. V. 16 Schloßteich): 27 — 23 Sek.

Larus ridibundus L. — Lachmöve.

Die Gefährdung des Bestandes der Kolonien auf dem Dippelsdorfer und Frauenteich ist leider in dauerndem Fortgang begriffen. Mehr als etwa 50 Paare kamen im März und April der letzten beiden Jahre überhaupt nicht mehr zur Beobachtung; 2. V. 15 auf dem Dippelsdorfer Teich annähernd diese Anzahl, die kräftig lärmen, aber R. Schelcher und mich während unseres Rundgangs nicht mehr in der gewohnten Weise heftig annehmen, 12. VI. 15 zeigen sich rufend kaum 3—5 Vögel, so daß schwerlich auf das Aufkommen einer größeren Zahl von Bruten geschlossen werden darf. Auf der Frauenteichinsel stellte E. Stresemann 27. VI. 14 noch zahleiche verlassene Nester fest, 13. VI. 16 fliegt dort noch ein Trupp von höchstens 20 Paaren, 1916 sind auf beiden Teichen nur gegen 12 Paare anzutreffen; einmal 11. V. 16 konnte ich auf dem Dippelsdorfer 27 Vögel auf dem Wasser zählen, nachdem etwa 40 sich dort über der Rohrinsel erhoben hatten und wieder einfielen, zur eigentlichen Brutzeit 13. V., 19. V., als die Jungen etwa ausfallen mußten, nur je 3—4 Vögel. Inwieweit dieser Rückgang durch die Bewirtschaftung des Teichgeländes verursacht ist, läßt z. T. sich wenigstens daraus übersehen, daß laut mir gewordener mündlichen Mitteilung gerade 1910—12, als er mit einem bedeutenden Sprung sich fühlbar machte, etwa die Hälfte des Rohrbestandes mit einer Schneide-

maschine unter Wasser gekappt worden war. Zugunsten eines Naturdenkmals müßte es möglich sein, solch tiefgreifende fischereitechnische Maßnahmen in nächster Zukunft auszuschließen. Daß die Lachmöwen bei genügendem Schutz selbst in unmittelbarer Nähe menschlicher Wohnstätten sich als z. T. sogar nutzbare Brutvögel hegen lassen, dafür gibt es in Norddeutschland, wie in der bekannten Schleikolonie inmitten der Stadt Schleswig rühmliche Beispiele. Andererseits zeigt der Bestand der sächsischen Kolonien, wie er durch R. Heyder's gründliche Arbeit (*Ornis Saxonica*, J. f. O. 1916, p. 207—209) kürzlich wieder aufgenommen worden ist, daß die Art auch verlassene Teiche wieder zu besiedeln vermag [1]). Für die Moritzburger Brutmöven ist sogar wahrscheinlich, daß sie nicht allzuweit sich verflogen haben, da die nächste nördlicher gelegene Kolonie auf dem Freitelsdorfer Vierteich, von deren erfreulichem Bestande ich mich am 13. V. 15, 14. V. 16, 30. VI. 16 überzeugte, eben in diesen letzten Jahren eine merkliche Zunahme gezeigt haben soll. Es brüten dort auf z. T. in beträchtlich (3 m) tiefem Wasser schwimmenden Bülten von *Typha* und *Scirpus* über 1000 Paare (nach genauer Schätzung des Besitzers 1914 2350 Vögel); 30. VI. 16 schwammen zahlreiche Junge in allen Stadien umher, einzelne flogen bereits mit den Alten, nur wenige Nester enthielten noch Eier. Die Kolonie ist eine Abzweigung der Kalkreuther oder gar mit dieser identisch. Von besonderem Interesse ist, daß in ihr 30. IV. 1916 ein an Legenot verendetes ♀, das 21. V. 1913 in Saboor (Schlesien) markiert (Rossitten Nr. 17437) worden war, aufgefunden wurde, was auf einen Blutaustausch der Lachmöwen aus ziemlich weit getrennten Gebieten hinweist. — Die Jungmöwen, die sich von Juli bis September auf der Elbe zeigen, sind z. T. sicher Kinder dieser beiden, des Moritzburg-Dippelsdorfer und des Schönfeld-Kalkreuth-Freitelsdorfer Brutbezirks: genauere Aufzeichnungen, die ich über das Zahlenverhältnis der Altersstufen an der Elbstrecke von Niederwartha bis Scharfenberg machte, sprechen dafür, daß die Vögel ersten Kleides (mit kaffeebraunem Rücken) sehr wohl von Moritzburg stammen konnten: 10. VIII. 15 3—4 Alte im Herbstkleid [2]),

---

[1]) Wenn nach Chr. L. Brehm (Allg. Deutsche Naturhistor. Zeitung 1846, p. 18, fide Dehne, cf. Heyder Nr. 50) die Dippelsdorfer Kolonie 1840 bestanden hat, so muß sie zeitweise erloschen gewesen sein und bereits eine Wiederbesiedlung stattgefunden haben, da einer mir durch freundl. Vermittlung des Herrn Oberlehrers A. Frenzel aus dem Hauptstaatsarchiv gewordenen Mitteilung zufolge das Teichareal von 1864—1876 trocken lag und zu Ackerbauzwecken verpachtet wurde. M.

[2]) Die erste in starker Schwingenmauser 20. V. 16 (Niederer Waldteich), die erste mit fast vollständig vermausertem Kopfgefieder 3. VIII. (Wildberg a. d. Elbe). M.

19 Vögel im zweiten Jugendkleid (mit grauem Rücken, dunkler Schwanzbinde), 11 im ersten Jugendkleid (1 trägt im Vordergesicht noch Reste der Kopfmaske); 3. VIII. 16 2 Alte (der 1 mit bereits fast vollständig vermausertem Gesicht), 1 Jungvogel im zweiten, 5 im ersten Kleide; 7. VIII. 16 unter 40 etwa 30—32 im zweiten, die andern im ersten Jugendkleid; 13. VIII. 16 etwa 13 im zweiten, 8—10 im ersten, 29. VIII. 16 5—6 im zweiten, 4 im ersten Kleid (1 noch mit Resten der Kopfmaske), 15. IX. 16 1 Alte, 5 Jungvögel zweiten Kleides (alle mit rein vermausertem Kopf), 28. IX. 16 3—4 ebensolche: während die an Zahl so überwiegenden Vögel zweiten Kleides wahrscheinlich Umherstreicher aus entfernteren Gebieten, vielleicht selbst von der Seeküste her sind, stimmt die Zahl der Jungen ersten Kleides etwa zu dem Brutergebnis, das für den Moritzburger Bezirk an flugfähigen Jungmöwen noch hätte erwartet werden dürfen. In Stimme und Betragen zeichneten sich diese Jüngsten recht sinnenfällig aus: sie verfügten bis Ende August ausschließlich über fiepende Rufe; einige von ihnen fingen in schwankendem Fluge hoch über dem Wasser am 7. VIII. fleißig Mücken, indes 2 sogar noch bettelnd mit lautem kri^{i}ä kri^{i}ä einem Alten entgegenstürzten, der ihnen auch mehrmals etwas Atzung auf den Sand vorwürgte, dazwischen 3mal mit erregtem gräe gräe losstürmend gegen mich bis auf etwa 6—5 m anflog! Offenbar wurde die Gewohnheit, den Menschen als Feind „anzunehmen", hier reflektorisch durch die Bettelrufe der Jungen ausgelöst, gleichviel ob diese flugbaren Kinder sich schon stundenweit vom Brutplatze entfernt hatten (n. b. eine Lachmöwe dürfte die etwa 6 km lange Luftlinie in 8—12 Min. zurücklegen). Es bleibt freilich nicht ausgeschlossen, daß die beiden Jungen dort auf dem Sand der Gauernitzer Insel erbrütet waren. Auch gegenwärtig mögen vereinzelte Bruten im Elbufergelände vorkommen, wie sie in früheren Jahrzehnten nach meinem Dafürhalten häufig gewesen sein müssen. Ich selbst sah 18. V. 16 unter einem Schwarm Lachmöven, der sich am Niederwarthaer Ufer niedergelassen hatte, 2 Altvögel eine Paarung ausführen. — Von den Frühjahrsvögeln an der Elbe trug die erste des Jahres, 29. II. 16, noch das reine Winterkleid, bei der zweiten, 2. III. 16 war beginnende Ausfärbung der Gesichtsmaske bemerkbar; das ausgefärbte Alterskleid überwog ganz wesentlich in allen Flügen bis in die erste Juliwoche. Im Mai begegneten wir mehrmals Stücke in der interessanten Sommerphase des zweiten Jugendkleides: 25. V. 15 1 solches mit grauem (nicht braunem) Ober- und Hinterkopf aber noch deutlich sichtbarem Ohrfleck, neben einem, das noch die schmutzigweiße Kopffarbe der Winterphase rings um den dunkeln Ohrfleck zeigte; 18. V. 16 neben etwa 30 Alten 4 solche mit blaßgrau ausfiedernder Kopfkappe (alle mit weißer

Stirn, schwarzer Steuerbinde und nur noch sehr wenig Braun auf den Fittichen). — Einen spielenden Angriff führte 16. IV. 16 eine der Lachmöwen am Dippelsdorfer Teich auf das ♂ eines vorbeistreichenden Stockentenpaars aus; 18. V. 16 stießen an der Elbe mehrere aus dem Schwarm auf eine nebenherfliegende Rabenkrähe. Besonders die Jungvögel im Mittelkleide sah ich wiederholt stoßtauchen: 25. und 27. X. 15 versuchten es mehrere in dem schlammtrüben Wasser des Dippelsdorfer Teichs immer wieder aus kaum Meterhöhe; 21. IV. 16 brachte 1 Alte nach Absturz aus knapp 3 m Höhe einen kleinen Fisch herauf, den sie im Weiterfliegen hinabschlang; doch sind dies seltene Ausnahmefälle; es gelingt ihnen fast nie, den Körper völlig unter Wasser zu bringen. — Späteste Herbstbeobachtung: 3 Vögel — 2 zweiten Jugendkleides — 6. XI. 15 am Dippelsdorfer Teich.

Glaucionetta c. clangula (L.). — Schellente.

Zu meiner großen Freude konnte ich diesen Prachtvogel 1916 als Brutbürger des Gebiets begrüßen, nachdem mehrere in ihrem Bestande wechselnde Trupps Gelegenheit zu überaus anziehenden Beobachtungen der Winterbalz gegeben hatten. Einzelne trieben sich Herbst 1915 im Gebiet umher: 24. IX. Großteich 1 ♀: Tauchzeiten 17, 19, 17, 21 . . 11, 15, 8, 16, 13 Sek., dasselbe (?) ♀ 25. X. mit den 9 Blässen und 18 Zwergtauchern am Ausfischungsplatz des Dippelsdorfer Teichs, badet gemächlich, 27. X. mit 2 andern ♀♀ zusammen — einzelne kra-Rufe — am Nordende des Mittelteichs, 6. XI. ebendort, 14. XI. wieder: Tauchzeiten (bei +1° Lufttemperatur) 26, 28, 27, 30, 29, 25 Sek.; dazwischen 6. XI. Großteich 1 ♂ (Prachtkleid) 2 ♀♀. — Bei +3,4° tauchen 2 ♀♀ 12. XII. auf dem Niedern Waldteich sehr viel, das eine badet. 13. I. 16 ebendort 1 ♂, putzt sich, streicht die Schnabelwurzel mit dem Fuße ab, 1 junges ♂ (mit etwas größerem Flügelspiegel, dichter befiedertem Kopf als die ♀♀), 4 ♀♀; 21. I. an derselben windgeschützten Stelle 2 ♂♂, 5 ♀♀, wieder das jüngere ♂. Das eine alte ♂ fliegt mit lautem Klingeln kaum 10 m weit; beide balzen: strecken 2—3 mal den Hals steif vor; andeutungsweise übt dies auch das jüngere ♂; auf schon 100 m weicht die ganze Gesellschaft schwimmend oder tauchend deutlich aus, ohne sich zum Auffliegen bringen zu lassen. 27. I. haben sich um die beiden ♂♂ 9 ♀♀ gesammelt, doch schwimmen die Geschlechter meist getrennt, die ♂♂ sehr einträchtig beisammen, fast immer gleichmäßig tauchend; etwa 6 mal üben sie das Durchstrecken des Halses und auch schon das ruckweise Zurückwerfen des Kopfes, 3 mal mit deutlich hörbarem Knirrlaut. umdrängen einmal 1 ♀. Kopfheben, Durchstrecken des Halses beobachte ich wiederholt auch von einigen der ♀♀ (wenn es sich nicht dabei etwa um auf die Ent-

fernung nicht mehr kenntliche junge ♂♂ handelt!). Im Schneetreiben bei starkem West bleiben auch heute alle 11 sehr fest auf dem Wasser; nachmittags auf dem Großteich 2 ♂♂ 2 ♀♀ anscheinend schon gepaart; auf mehr als 100 m verrät ein vom Wind herübergetragener Knirrlaut das Balzen des einen Erpels. Nach starkem Frost, der seit 30. I. den Niedern Waldteich ganz geschlossen hat, haben sich 1. II. auf dem Großteich sogar 18 geschart, tummeln sich auf einer kaum 15×6 m weiten Eisluke in der Vormittagssonne: 5 alte ♂♂, 1 ♂ im Übergangsgefieder (mit schon deutlichen Zügelflecken, obschon rein braunem Kopf und noch viel Grau in den Tragfedern), 12 ♀♀, ihnen gesellt auch 1 einzelnes Tafelenten-♂. Vor Schüssen, die im nahen Försterei-garten nach der Scheibe fallen, fliegen sie 2mal auf, kehren laut klingelnd nach derselben einzigen eisfreien Stelle zurück, tauchen viel, oft — offenbar unter der Eisdecke — sehr lange, wohl mehr als halbe Minuten, was die genaue Feststellung der Kopfzahl des Trupps recht erschwert. ♂♂ (auch das jüngere) betätigen sich lebhaft im Kopfrucken: an 20 mal dringt das helle knirr — oft zweisilbig knirrich (das ch wie in ach zu sprechen) = kignä Voigt — herüber; die Balzbewegung selbst wird dabei in recht verschiedener Stärke ausgeführt, der Kopf hin und wieder nur bis zur Senkrechten gehoben oder das Vorwerfen nur eben angedeutet; der Knirrlaut kommt auch keineswegs immer, sondern offensichtlich nur bei einer ganz bestimmten mittleren Halsstellung und entsprechenden Verlagerung der Trachea zur *Bulla ossea* zustande (s. u.). Im Verlauf einer Stunde baden mehrere der Vögel, putzen das Gefieder; 1 ♀ legt sich dabei so völlig zur Seite über, daß fast die ganze Breite des weißen Bauches hinüberleuchtet; besonders die ♂♂ plantschen einander stark an, sich über und über bespritzend, was jedoch kurzes neckisches Spiel bleibt; einzelne treten auf das Eis hinauf, sitzen dort selten lange; bemerkenswert ist die im Vergleich zu Schwimmenten sehr aufrechte Körperhaltung. — Im Laufe des recht strengen Februar 1916 traf ich größere Schellententrupps regelmäßig auf der Elbe an einigen durch die Strömung bevorzugten Stellen: wahrscheinlich waren es z. T. die Moritzburger Vögel, die hier offenes Wasser aufgesucht hatten: 1. II. 2 ♂♂ 1 ♀, 13. II. 6 ♂♂ 10 ♀♀, 24. II. 9 ♂♂ 13 ♀♀, 29. II. 4 ♂♂ 13 ♀♀, 2. III. noch einmal 2 ♂♂ 5 ♀♀. Auf dem schmalen Flußarm neben der Gauernitzer Insel ließen sie sich wiederholt aus kaum 20 m Entfernung belauschen: 13. II. lassen die 6 ♂♂ den zweisilbigen Knirrlaut recht oft hören, rucken dabei meist nur vor und aufwärts, selten bis fast zur Berührung des Rückengefieders; in letzterem Fall kommt der Laut erst beim Vorwerfen des Kopfes zu Gehör. ♀♀ erwidern mit einzelnen kra-Rufen. 24. II. häufiges kignä, kra kra (bisweilen auch weicher

klingend grra grra), doch kein sonderlich ausgesprochenes Kopfrucken; das ♂ bedarf zur Hervorbringung des Lauts, wovon ich auch 24. II. mich noch in mehreren Fällen überzeuge, nicht der vollen Durchführung der Anfangsbewegung: das Übereinanderspringen von trachealem Knochenring und *Bulla ossea* erfolgt beim Vorwerfen des Halses; es wird also dieser entweder nur bis knapp zur Senkrechten gehoben und dann energisch vorgeworfen: in diesem Fall entsteht ein kräftiger Laut; oder der Kopf wird mit Heben der Brust bis zur Berührung fast des Rückens — homolog der Haltung des klappernden Storches — zurückgeschnellt und meist sacht nach vorn durchgeführt, oder nach bloßer Hebung mäßig stark vorgeworfen: in beiden Fällen ist der Laut schwächer; er kommt überhaupt nicht zustande, wenn nach sehr kräftiger Rückschnellung das Vorwerfen nur eben angedeutet wird. Balzbewegungen und Balzlaut sind m. W. zum erstenmal ausführlicher von Dr. O. Heinroth (Verh. V. Internat. Ornithologenkongreß, Berlin, 1910, p. 693) geschildert worden nach Beobachtungen im Berliner Zoologischen Garten, wo auch ich sie im März 1909 zum erstenmal von einem ♂ wahrnahm, dann im April 1909 mit E. Stresemann und R. Schelcher sie auf Teichen der Oberlausitz eingehend beobachtete. Die Gattung *Glaucionetta* ist durch sie vor ihren Verwandten nicht minder ausgezeichnet wie durch ihre anatomischen und Gefiedercharaktere, obgleich Ansätze zu ähnlichen, unzweifelhaft homologen Bewegungen bei *Nyroca ferina*, *Querquedula querquedula*, *Tadorna tadorna*[1]) vorkommen, also innerhalb der *Anseriformes* weiter verbreitet sind; von entschiedenem Interesse wäre es, das Verhalten der Sägerarten in dieser Beziehung kennen zu lernen, auf deren Zusammengehörigkeit mit *Glaucionetta* O. Heinroth (a. a. O., Zur Biologie und Ethologie der Anatiden) mit Recht neuerdings Gewicht legt. Die Bewegungen sind bei lebhaft balzenden Schellerpeln zu einer solchen „Zwangsläufigkeit" durchgebildet, daß sie zu dem Eigenartigsten gehören, was die einheimische Vogelwelt in Balzgebärden darbietet, und es ist wohl nur der auf den Nordosten und dort auf die großen Seenflächen beschränkten Verbreitung der Art zuzuschreiben, daß sie noch keine begeisterten Schilderer gefunden hat. Denn an Lebhaftigkeit und Vorsicht steht sie unter den Tauchenten auch zu anderer Jahreszeit obenan. Dies exerziermäßige Kopfrucken und Durchstrecken geht allmählich zu entschiedenerem „Treiben" der ♂♂ über: 24. II. fliegen sie mit besonders kräftigem Klingeln hinter den ♀♀ her, ihnen stets dicht auf den Fersen bleibend; will ein ♀ einfallen, so stürmt eins der ♂♂ in reißendem Gleitfluge hinterher, die Handschwingen gespreizt,

[1]) Vgl. „Beob. im Geb. d. Moritzburger Teiche 1906—14"; Orn. Monatsschr. 40, 1915, p. 292. M.

Hals und Rücken in einer Linie so gerade durchgestreckt, als wäre ein Stock durchgezogen, und jagt es durch geräuschvolles Anplantschen in die Höhe. 7. III. kommt es zwischen 2 ♂♂ auf dem Schloßteich zu hitzigen Kämpfen: im scharfen Nordnordost fliegen sie mit solcher Gewandtheit schwankend hintereinander her, daß ich im ersten Augenblick Möwen vor mir glaube. Das eine stürmt in entschiedenem Schnabelangriff immer wieder los, stößt im Fluge geradeswegs schräg von oben auf den fliegenden oder eben eingefallenen Nebenbuhler herab und zwingt ihn auszuweichen; taucht er, so gehts sofort im Unterwasserangriff hinterher, und er wird von unten her in die Ständer gekniffen, bis er wieder die Flucht nimmt. Ganz kurze Zeit umwerben beide halsreckend ein ♀; dann drängt der Angreifer — es ist immer nur der eine — wieder los; eine längere Pause tritt erst ein, als er trotz dem immer stärker einsetzenden Schneegestöber sich badet und putzt. Noch lebhaftere Kämpfe sahen wir anfangs des recht kalten April 1909 bei Königswartha: auch hier die häufigen Unterwasserangriffe, mit denen nach Dr. Heinroth bemerkenswerterweise auch eine Überzahl von ♀♀ sich untereinander befehdete und die er mit Recht als einzigartig und für die Gattung kennzeichnend hervorhebt. So ernst wurden mitunter diese Raufereien, daß es auf Tod und Leben zu gehen schien; unter kräftig spritzenden Flügelschlägen packten die Kämpen sich beim Kopfe, zerrten einander hin und her und unter Wasser hinab. Es sei erlaubt, hier die Vermutung auszusprechen, daß die scharf umschriebenen Wangen- bezw. Zügelflecken der Gattung *Glaucionetta* diesen Balzkämpfen ihre phylogenetische Entstehung verdanken; sie können während solcher Raufereien, ähnlich den bei den Caniden so verbreiteten „Vieräugelflecken“ und den bei primitiven Säugern (Beutlern, Traguliden) groben Fleckenzeichnungen des Vorderkopfs, unzweifelhaft dazu dienen, den Biß des Gegners im entscheidenden Augenblick vom Sehorgan abzulenken, zumal diese Kämpfe meist im Licht der Dämmerung ausgefochten werden. Die Bezeichnung „Blendflecken“ dürfte dieser biologischen Bedeutung am besten gemäß sein. Sie ist übrigens in einigen Trivialnamen unseres Vogels, dem italienischen „Quatrocchio“ und dem helgoländischen „Lügenoog“ — daß letztere Bezeichnung dem ♀ zukommen soll, ist m. E. Druckfehler — gewissermaßen bereits vorgefühlt. Es handelt sich um einen phylogenetisch alten Zeichnungscharakter, da eine Aufhellung des Zügelgefieders bei den ♀♀ und Jungen anderer *Nyrocinae* in weiterer Verbreitung anzutreffen ist (*Nyroca ferina*, *fuligula*, *nyroca*); besonders scharf umgrenzt findet sie sich bei *Nyroca marila* und *Histrionicus histrionicus* (♀♀), und es läßt sich sehr wohl vorstellen, daß die Blendflecken der *Glaucionetta*-♂♂ von ähnlich verloschenen Zügelzeichnungen ihre Herkunft genommen haben;

im Hinblick auf die Besonderheit der sägerartigen Zeichnung der Schellenten-Dunenjungen wird man dabei allerdings auf die gemeinsamen Ausgangsformen der *Nyrocinae* und *Merginae*, als deren nächstverwandte rezente Gattung sich *Erismatura* darstellt, zurückzugehen haben. 30. III. 16 schienen 4 Paare auf dem Schloßteich bei lauem stillem Wetter sich bereits gefunden zu haben: schwimmen auffallend ruhig meist in der Nähe der Uferränder; 3 ♀♀ fast stets in der auch von O. Heinroth als eigentümlich bemerkten geduckten, gleichsam lauernden Haltung, sind einzeln überhaupt nicht zum Auffliegen zu bringen, ebenso 1 ♂, das auf kaum 10 m nur ganz langsam schwimmend ausweicht, dabei mit steif aufrecht gehaltenem, nur sacht pendelndem Halse eine Reihe sonst nie gehörter Rufe äng-äng-äng . . ausstößt: Höhe und Klangfarbe ähnlich dem kignä-Ruf, dem einzigen, über den sonst die ♂♂ verfügen und den ein zweites solches auch heut einmal hören läßt; ein drittes fliegt, durch ein überkreuzendes Luftschiff emporgescheucht, mehrmals über beiden Teichhälften — später auch mit den anderen ♂♂ und ♀♀ — hin und her; das kräftige Klingeln trotz Propellersausen deutlich hörbar! 8. IV. die letzten auf der Elbe: 1 ♂, 1 ♀, 1 ♂ im Übergangskleide (mit großen Blendflecken, aber noch braunem Kopf und grau gemischten Flanken) zusammen; 2 Paare auf dem Schloßteich; 16. IV., 19. IV. fliegen die Paare bei starkem Winde sehr viel umher: je 2 auf dem Schloß-, dem Obern Alten- und Fischerteich und den Waldteichen, 1 auf dem Großteich; bei den zweien auf dem Fischerteich beteiligen sich wiederholt auch die ♀♀ am (mäßig starken) Durchstrecken der kopfruckenden ♂♂; z. T. scheint es sich auch um ein „Antrinken" der beiden Gatten zu handeln, wie es von O. Heinroth zuerst bei *Lampronessa sponsa* (Journ. f. Orn. 1910) genau verfolgt und dann (a. o. a. O.) in weiter Verbreitung bei den höherstehenden Anatiden nachgewiesen wurde: möglicherweise ist mit dieser Gebärde die des „Durchstreckens" in nähere Beziehung zu setzen. — Die auf einen Brutversuch deutende 1916 besonders starke Zahl von Paaren hielt sich freilich nicht dauernd im Gebiet; 21. IV. sah ich die letzten Schellenten auf den Waldteichen: 1 altes ♂, 2 ♀♀, 1 ♂ im Übergangskleide (mit eben angedeuteten Blendflecken, das letzte dieses Jahres), dagegen bei dem Schloßteich zum erstenmal 1 ♀ von einer Eiche abfliegen; aus etwa 4 m Höhe strich es von einem Zweige ab, mit taubenähnlicher Gewandtheit zwischen dem Geäst der Nachbarbäume hindurch und fiel dicht am Ufer ein; wie ich mich überzeugen mußte, war es doch kein Nistbaum, aber auf dem Schloßteich, einmal 11. V. dazwischen noch auf dem Obern Altenteich, und auf dem Großteich blieben Angehörige vierer Paare seitdem regelmäßig anzutreffen. Die ♂♂ im Prachtkleide zeigten sich zusehends seltener; einzelner kignä-Ruf noch 11. V.;

21. V. umschwimmt auf dem Ostteil des Schloßteichs am Spätnachmittag 1 ♂ unter „Durchstrecken“ 1 ♀, das jedoch bald wegtaucht; ♂ greift darauf unter Wasser 1 Tafelente-♂ an und bringt ihn zum Abstreichen, schwimmt jedoch später mit einem ♂ der eigenen Art einträchtig zusammen. 25. V. sehe ich abends im Dämmerlicht zum letztenmal an derselben Stelle einen der weißleuchtenden Erpel ein ♀ umbalzen, den allerletzten wollte Dr. Claus 13. VI. in der Nähe eines Junge führenden ♀ gesehen haben. Mitte Mai mußte das erste Gelege erbrütet worden sein: 21. V. schwimmt eine Kette von 6 schon etwas größeren Dunenjungen, ohne Führung, doch leidlich zusammenhaltend, bereits sehr häufig und geschickt tauchend, auf dem Ostteil nahe dem Damm; ♀ schwimmt hinzu und führt sie sehr rasch, unter fortwährendem Tauchen, auf die Mitte des Teiches hinaus; 25. V. tummeln sie sich, 8 an der Zahl, gleich lebhaft allein am Nordufer umher, tauchen je 4—8 Sek.; ♀ drückt sich zögernd in geduckter Haltung, in sichtlichem Streben, die Aufmerksamkeit auf sich abzulenken, der Teichmitte zu, wo es sich später zu den Jungen begibt. 31. V. führt es noch immer 9 Junge, die zu Zwergtauchergröße herangewachsen sind, noch häufiger, auch länger (5—14, durchschnittlich meist 12 Sek.) tauchen, so daß fast immer nur 3 oder 4 zugleich sich überm Wasserspiegel zeigen; ♀ bleibt meist oben; in der Nähe schwimmt ein zweites ♀ mit einem ♂ zusammen (doch gehören die untereinander gleich großen Jungen zweifellos nur zu ein und demselben ersten ♀, wie sich aus späteren Beobachtungen ergibt). 31. V. führt dieses zweite ♀ 6 ganz kleine kaum 3 Tage alte Dunenjunge: tauchen abwechselnd ständig, nicht länger als 7—9 Sek., trappeln dann, um mit der Mutter zu flüchten, in wahren Sturmsprüngen von 0,6—7 m übers Wasser hin, schließen sich hierbei immer wieder rasch und eng zusammen. Auf dem Westbecken habe ich dicht neben dem Damm dies reizende Familienbild auf kaum 6 m vor mir; im Vergleich mit den Dunenjungen anderer Entenarten besonders bemerkenswert erscheint die außerordentliche Tauchlust und -fähigkeit, die von keiner der *Nyroca*-Arten erreicht wird und sich auch weiter erhält, im Verein mit der an *Anas*-Dunenjunge grenzenden Hurtigkeit der Fortbewegung längs der Wasseroberfläche, wie sie hier bei *Glaucionetta* allerdings nur in den allerersten Lebenstagen zu beobachten ist; sie erinnert an die Sprünge über flottierende Pflanzendecken hinhastender Frösche. Das ebenso zierlich wie auffallend gezeichnete Dunenkleid unserer Art ist merkwürdigerweise bisher nirgends abgebildet und ausschließlich von Hartert in den Ergänzungen des Neuen Naumann richtig beschrieben; die von Naumann selbst gegebene, von Friderich-Bau übernommene Beschreibung kann nur nach einem Balg älteren Stadiums, der durch Mauser und wohl auch Konservierungszustand

entstellt war, entworfen sein; daß die Zeichnung an Stockentenjunge erinnere, ist entschieden irreführend: durch den scharfen Kontrast der reinweißen Backen, Oberarm- und Rückenfleckenpaare gegen das tiefe Erdbraun des Oberkopfs und der Oberseite gehört sie vielmehr aufs engste zusammen mit der Dunenzeichnung des Kleinen Sägers, bei der nur die Abgrenzung zwischen Oberkopf und Kopfseiten minder schroff und der Gesamtton etwas mehr röstlich ist; im Freileben dürften die Jungen beider Arten im knapp zwergtauchergroßen Stadium auf einige Entfernung schwerlich, mit Hilfe eines farben- und verzeichnungsfreien Prismenglases vielleicht eben an der Schnabel- und Kopfform, zu unterscheiden sein und hierin der Grund für die mehrfach nachgewiesene Verpaarung *Glaucionetta clangula*×*Mergellus albellus* [1]) liegen: in Gegenden, wo beide Arten nebeneinander brüten, mögen elternlose Junge der einen sich einer Familie der andern anschließen und mit ihnen zu einer Lebensgemeinschaft heranwachsen, die zu einer Ehe führt. Daß ohne solche frühzeitige Aneinandergewöhnung Paarungen beider Arten vorkommen, möchte ich nicht für ausgeschlossen, aber doch nicht für wahrscheinlich halten, bei der immer doch bedeutenden bio- oder besser ethologischen Verschiedenheit beider, der Differenz ihres „Comments", wie es Dr. Heinroth nennt; zwischen den nicht wenigen Zwergsägern und Schellenten, die ich als Wintervögel beobachtete, konnte ich wenigstens auch kein engeres Zusammenhalten feststellen [2]). 3. VI. führt das zweite ♀ wieder seine 6 Jungen am Damm, die diesmal, bei Regen, gar nicht tauchen; es selbst taucht zweimal kurz vor ihnen weg, als wolle es die geschlossen schwimmende Kette mit unter Wasser locken. Vermutlich verleidet die durch die dichten Tropfen mit Feuchtigkeit geschwängerte Luft den Jungen das Tauchen, das mit erhöhter Muskelanspannung die Atmungsleistung wesentlich heraufsetzen muß. „Von der ersten Brut schwimmt heute nur das ♀ sehr lang-

[1]) *Mergus anatarius* Eimbeck. Beachtenswert ist die nach Beschreibungen wie Abbildungen fleischrötliche Färbung des ganzen Schnabels dieses Bastards, ein rezessives Merkmal, das bei keinem der Eltern in dieser Ausdehnung vorhanden, ausschließlich auf die kleine helle Schnabelkuppe des *Glaucionetta*-♀ zurückführbar ist. M.

[2]) Auffällig und bemerkenswert bleibt, weshalb gerade bei *Glaucionetta* und *Mergellus albellus* sich im Dunenkleide die leuchtende weiße Wangenzeichnung herausgebildet hat. Da die größeren Sägerarten ebenso wie *Erismatura* an ihrer Stelle eine ursprüngliche Längsstreifenzeichnung bewahrt haben, läßt sich daran denken, daß jenes Weiß eine Erwerbung der am meisten spezialisierten Höhlenbrüter ist, sei es als ein Erkennungsmerkmal im Dunkel der Nisthöhle (vgl. die grellgefärbten Schnabelwülste der jungen *Passeres*, die kreideweißen Wangenflecke vieler Meisenarten), worauf aber hier, da keine Nestfütterung stattfindet, wohl kaum geschlossen werden darf, sei es als Erkennungsmal auf besonders dunkeln Wasserflächen wie vorzugsweise den engeren Seen inmitten der tiefgrünen Kiefernwälder Fennoskandinaviens. M.

sam, mit sicherndem Kopfnicken, vom Nordrande ab; von den älteren Jungen, deren eines ich am 25. V. übrigens bereits auch baden sah[1]), läßt sich keins blicken. 31. V. kam jenes erste ♀ zeitweise allein mit auf den Westteil herüber; beide ♀♀ flogen sehr viel und rasch, über dem Wasser und über den Damm hin und her, auch zwischen den Alleebäumen hindurch, unter gelegentlichen tiefen grarr grarr-Rufen; das eine schleppte dabei einmal einen 20—25 cm langen *Batrachium*stengel am Ständer nach! 9. VI. schwimmen beide ♀♀ dicht nebeneinander, tauchen viel; das erste schwimmt zu den 8 älteren, bedeutend gewachsenen Jungen hinüber, die noch locker geschlossen einherziehen: beim Schütteln des fast 10 cm langen Fittichs zeigt eins bereits kielende Schwingen, sie haben aber noch den weißen Unterkopf; auch sie tauchen sehr fleißig und lange, genaue Messung der Dauer über die halbe Teichbreite hinweg nicht möglich, doch habe ich auch an späteren Tagen von ihnen nie mehr als 12 Sek. messen können, immer noch wesentlich weniger als die normalen Nahrungstauchdauern der Alten, von denen hier noch einige sömmerliche Messungen angefügt seien: (♂ 8. IV.) 8—8—11—15—12—18—17 Sek., (♀ 13. VI.) 19—22—19—22—21—17—17—18 Sek., (♂ 8. VIII.) 11 Sek. — 13. VI. kommt sonst nur die zweite Familie zu Gesicht: vorm. führt ♀ auf dem Ostteil des Schloßteichs 4 Junge, nachm. trifft Dr. Claus auf dem Westteil 7 Junge mit ♀ und ♂, nachdem Prof. Dr. Hoffmann 11. VI. 3 Junge ebenfalls mit ♀ und ♂ auf dem Schwanenteich gesehen hatte: die Kleinen sind also schon beträchtlich weite Strecken umhergestreift, unter den Dammdurchlässen hindurchgeschwommen und von der Mutter im Fluge wieder eingeholt worden; für eine unmittelbare Beteiligung des Vaters an der Brutführung fehlt der Nachweis; Dr. Cl. sah ihn nur ganz kurze Zeit hinzuschwimmen. Dank der frühen Selbständigkeit der jungen und großen Bewegungslust der alten Schellenten ist es mir in diesem Jahre nicht gelungen, ihre Niststätten ausfindig zu machen; bemerkenswerterweise scheint auch Naumann solche nicht durch eigene Anschauung kennen gelernt zu haben, so daß wir für die genauere Beschreibung der Nisthöhlen auf nordische Quellen (Kolthoff u. a.) angewiesen sind; ja es kann zweifelhaft sein, ob überhaupt ein Nisten „im Schilf", wie es Naumann angibt, jemals einwandfrei festgestellt ist; mindestens bleibt eine offene Frage, ob die Art etwa in unsern niedereren Breiten zum Freibrüten übergegangen ist und damit vielleicht ihr westliches Vordringen bei

[1]) Die *Podiceps*- und *Nyroca*-Arten bedürfen solcher ausgiebigen Lüftung und Entfettung des Gefieders ebenso wie andere Schwimm- und Landvögel, da sie während des Tauchens, wie in Schwimmbecken zu beobachten, so gut wie unbenetzt bleiben, wogegen ausgesprochene Stoßtaucher wie *Alcedo* auch anscheinend nur stoßtauchend baden. M.

uns in Zusammenhang steht. An Nistbäumen fehlt es im Moritzburger Gebiet nicht, in erster Linie kämen die alten Roßkastanien und Linden des Schloßteichufers mit ihren umfangreichen Astlöchern in Frage (womit freilich für die Art ganz neue Nistbäume festzustellen sein würden), in etwa 100 m vom Wasser sodann ein alter Buchenstand mit sehr zahlreichen Schwarzspechthöhlen, während die wenigen Eichenüberhälter von den 1916 bewohnten Wasserflächen wohl zu weit entfernt waren. Die vielen prächtigen alten Eichen an den Oberlausitzer Brutstätten der Art sind bereits von W. Baer (Zur Ornis der Preuß. Oberlausitz etc.; Abh. Naturf. Gesellschaft Görlitz 22, 1898 p. 320) genannt worden; ich konnte leider April 1916, obschon ich eine große Anzahl der dortigen Teichflächen von mehreren Brutpaaren besetzt fand, doch keine beflogene Höhle feststellen. 20. VI. trifft A. Frieß die zweite Familie, ♀ mit 6 kleinen Jungen, die viel tauchen, wieder auf dem Westteil; 23. VI. sehe ich auf dem Ostteil ♀ mit 4 jetzt knapp faustgroßen Jungen, die fast gar nicht tauchen, nachher mit ihm spurlos im Schilf verschwunden sind; vor ihnen das erste ♀ mit seinen 8 halbwüchsigen Jungen, die wieder fleißig und anhaltend tauchen; ihre Schwingen sind jetzt ausgefiedert, die Umfärbung der Wangen hat begonnen, doch macht das Weiß die Jungen immer noch auf den ersten Blick kenntlich. Später mit 2 kleinen Jungen das (zweite) ♀ auf dem Schwanenteich, ruft wiederholt warnend warr, taucht, führt die Jungen weg in der geduckten sichernden Haltung; Junge tauchen wiederholt 7—8 Sek. 4. VII. das zweite ♀ mit 2 stark faustgroßen Jungen auf dem Ostteil des Schloßteiches: tauchen fleißig: 8—17, meist 11—12 Sek. lang (etwa 12 Messungen, während sie in keiner Weise beunruhigt sind); die Alte bleibt meist oben; um sie später wegzuführen, taucht sie auf sie zueilend mit kräftigem Spritzen und treibt die kurzem bibibi antwortenden von dannen. Von der ersten Brut treiben sich 4 auf dem Ostteil, später 6 Junge mit dem ♀ zusammenhaltend auf der Westhälfte des Teichs umher; die Jungvögel haben jetzt einfarbig braunen Kopf, sind vom ♀ nur noch durch den grauen Vorderhals und die dunkeln Augensterne unterschieden: ♀ und 1 Jungvogel baden regelrecht[1]) mit Einsenken des Vorderkörpers bei gehobenem Kopf und kräftigem Schütteln, Nesteln des Gefieders, auch indem sie sich dabei ganz auf eine Seite herumwerfen; ♀ platscht geradezu verschwenderisch mit wuchtigen Flügelschlägen. Sehr augenfällig ist das radförmige Spreizen des Steuers vor dem Putzen, indem dabei die Länge dieser Federn hervortritt und an *Erismatura* erinnert. Als das ♀ einmal nahe an mir vorbeistreicht, ist wie auch 31. V. kein Fluggeräusch zu hören, was entweder darauf zurück-

[1]) S. Anm. 2 auf voriger Seite.

zuführen ist, daß es durch die dicht belaubten Alleebäume abgefangen wird, oder aber, wahrscheinlicher (21. IV. war es noch in mäßiger Stärke hörbar), daß jetzt seit Ende Mai die ersten Handschwingen von der Mauser betroffen worden sind. 13. VIII. das erste ♀ mit einem der älteren Jungen; beide tauchen, schwimmen rasch ab. 20. VII. auf dem Ostteil des Schloßteichs dasselbe mit 4 Jungen, taucht sehr anhaltend mit kurzen Pausen, während die Jungen inmitten einer schwimmenden *Polygonum*-Wiese sehr behaglich ausruhen, baden; auf dem Westteil die 4 andern Jungen dieser Familie, alle mit reingrauen Hälsen, braunen Köpfen, 3 mit brauner Iris, 1 mit heller: also (da auch der bis zur Spitze einfarbig dunkle Schnabel ein ♀ ausschließt) als junges diesjähriges ♂ zum erstenmal an diesen Verfärbungen kenntlich, ruft einmal nasal kriän! Auf dem Großteich, wo bisher hin und wieder 1 Paar (19. IV., 14. V., 21. V.), meist ♂ und ♀ einzeln, sich hatten blicken lassen, 3 braunköpfige Vögel mit grauem Brustgefieder, sämtlich ohne die helle Schnabelkuppe: von einer vorüberfliegenden Möwe aufgescheucht streichen sie über den Teich hin und fallen nahe vor mir ein, 2 mit knapperem Kopfgefieder sind halbwüchsige Junge (von einer 3. Brut?), der dritte merklich dickköpfigere Vogel das erste diesjährige ♂ im vollen Sommerkleid! Beim Plantschen und Baden gehen sie ins Tauchen über, tauchen z. B. an 3—4 m weit spielend ganz flach untereinander hin; als sie eine kurze Strecke ganz niedrig fast schleppend abstreichen, trägt mir der Wind leises Klingeln zu. Das ♂ öffnet dann im lebhaften Hin- und Herschwimmen an 10 mal wie rufend den Schnabel, etwa 6 mal ist deutlich genug das kignä zu hören. 27. VII. halten 3 von den halbwüchsigen Jungen der ersten auf dem Schloßteich noch zusammen; bei weitem noch nicht so scheu wie alte Vögel fangen sie doch an, durch kürzeres (8—12 Sek. langes) Tauchen auf etwa 20 m vom Ufer deutlich auf mich zu zeichnen; altes ♀ schwimmt weiter draußen ruhig auf dem Wasser, putzt sich. 3. VIII. sind noch 2, 8. VIII. noch 1, viel tauchend zu sehen, 1 altes ♂ im reinen Sommerkleide — rein schwarzer Schnabel, gelbe Augensterne, bis zur Kehle hinauf reichendes reines Weiß des Halses, sehr reiches, dichtes, glänzend tiefbraunes Kopfgefieder erlauben auf knapp 20 m eine sichere Geschlechtsbestimmung — taucht mehrmals am Südufer, ohne merkliche Scheu zu zeigen, ehe es hinter einem *Scirpus*-Horst Deckung sucht. Als der Spiegel des Schloßteichs gesunken war, wurde er von allen Schellenten verlassen — keine andere Art unter den einheimischen Nyrocinen scheint derart auf tieferes Wasser, also wohl in erster Linie *Pisidium*-Arten angewiesen —; die Vögel der ersten Familie waren dann noch wiederholt auf dem Köckeritzteich anzutreffen: 17. VIII. 3, 15. IX. 9, die auf größere Entfernung nur als Braun-

köpfe erkennbar sind, bei dem auch dort seichten Wasserstande ziemlich viel umherfliegen, mit mäßig starkem Schwingengeräusch; 23. IX. ziehen 6, ohne hochzugehen, schwimmend der Teichmitte zu, wo sie häufig tauchen; alle haben helle Augensterne; 1 durch dunkleren Kopf ausgezeichneter ist wohl ein alter Vogel; 28. IX. ist 1 solcher unter 4 helläugigen am weißen Vorderhals, dunklerem Rücken und Kopf, im Schwimmen viel größerem weißen Flügelspiegel mit Sicherheit zu erkennen; die 3 graugehalsten Jungvögel fliegen vor dem starken West recht nahe an mir vorbei, wie um mich noch aus der Nähe zu mustern, zeigen hierbei merkliches Ungeschick beim Auffliegen; aus etwa 20 m weht mir der Wind hörbare, recht rauhe Flugtöne zu. Einzelne Vögel sah ich dazwischen noch (24. VIII. 1, 8. IX. 2) auf dem Schloßteich und Großteich, die der zweiten bezw. dritten Familie angehören konnten. — Die Hauptdaten des Beobachtungsmaterials fasse ich kurz zusammen: Balzspiele 21. I.—25. V., Balzkämpfe im März; Dunenjunge im ersten Stadium 21. (richtiger: da sie bereits mehrtägig waren: 16.) V.—9. VI. (Schwingenkiele), bezw. (28.) 31. VI.—4. VII. — es bleibe dahingestellt, ob die am 20. VII. auf dem Großteich angetroffenen älteren Jungvögel dem zweiten oder dritten Brutpaar angehörten —; Wangenverfärbung 23. VI.—4. VII.; Irisverfärbung 20. VII. (erstes junges ♂) bis 23. IX. (n. b. junge ♀♀ behalten die braunen Augensterne möglicherweise länger). Erstes Schwingengeräusch der Jungvögel 15. IX. — Den Mauserungsdaten seien die beiden vorjährigen für das in Sammlungen seltene Übergangskleid der einjährigen ♂♂ vorangestellt (vgl. V. O. G. B. XIII, 1918, p. 355): 9. IV. 15, 2. V. 15, — 1. II. 16, 8. IV. 16, 21. IV. 16, dies letzte Stück noch weniger weit fortgeschritten als das vom 8. IV. Sommerkleid der alten ♂♂ 20. VIII., 27. VIII. Ausgefärbtes Prachtkleid 6. XI. (15).

Nyroca f. ferina (L.). — Tafelente.

Tafelenten bewohnten in mäßiger Anzahl die größeren Teiche, bevorzugten im Vergleich zu früheren Jahren den Schloßteich. 1915: auf dem Großteich 13. V. 16 Vögel gezählt, darunter 1 Paar mit 5 halbwüchsigen Jungen, 3 ebensolche auf dem Berbisdorfer und 1 Paar mit 9 auf dem Ostgipfel des Mittelteichs; 1 weiteres Paar führt dort 3 kleinere Dunenjunge. 1916 wurden die ersten einzelnen Paare auf dem Dippelsdorfer und Frauenteich von A. Kümmler und Dr. Bäßler am 22. III. bemerkt, 30. III. waren auch die Waldteiche, wo sie dies Jahr in der Folge fehlten, der Schloßteich mit 8 Paaren besiedelt. 31. V. am Großteich 1 leere Eischale. 9. VI. die ersten 4 Dunenjungen, vom ♀ rasch ins *Typha*-Dickicht geführt, auf dem Oberauer Neuteich. Auf dem Schloßteich 6 von gleicher, knapp Faustgröße, folgen dicht dem ♀, tauchen gleichfalls noch nicht, dagegen 23. VI. bereits munter

bis 10, 11 Sek. lang, ehe sie dann flüchtend eng gedrängt dem ♀ nachschwimmen. Ich treffe sie dort auf dem Westbecken noch am 4., 13. (nun im reingrauen Halbdunenkleide), 20. VII. und kann daneben das Wachstum einer zweiten und dritten Brut daselbst verfolgen: von der ersteren führt ♀ 23. VI. 2 ganz kleine Dunenjunge (mit schwarzem breitem Hinterkopfstreif bei gelbem Gesicht), 4. VII. 7, die sich von denen des ersten ♀ durch etwas geringere Größe unterscheiden: beide Familien treffen aufeinander, als sie, ohne zu tauchen, durch eins der schwimmenden Wassernußfelder sich durcharbeiten; daß das Gewirr der Blattstiele und Wurzeln sie im Tauchen nicht wesentlich hindert, war 23. VI. zu beobachten gewesen; diesmal sehr hübsch zu sehen, wie beide Familien, nachdem sie bei der Begegnung ihre Wege gekreuzt, sich wieder eilig sammelten und jedes der Jungen der eigenen Mutter folgte, ohne sich durch die entgegenkommenden fremden Geschwister beirren zu lassen. Die älteren werden darauf einem *Acorus*-Dickicht zugeführt, während die jüngeren auf freiem Wasser mückenhaschend eine Beweglichkeit entfalten, die wenig hinter der junger Stockenten zurücksteht. 20. VII. führt dagegen ein ♀ 13 größere Dunenjunge (Ende des schwarzgelben Stadiums), ein zweites 6 fast halbwüchsige graue: letztere offenbar mit der zu allererst (9. VI.) beobachteten Familie identisch, während das zweite ♀ wohl die Jungen eines dritten übernommen hatte; diese 13 jüngeren beginnen, nachdem sie lange Zeit vor mir gemächlich ausweichend sämtlich oben geblieben sind, inmitten des Blattgewirrs gewandt zu tauchen: 12—13 Sek. 3. VIII. schwimmt ein ♀ mit 13 Halbwüchsigen zwischen Wasserrosen, wo sie tauchen, das andere mit 3 Halbwüchsigen im *Trapa*-Felde umher; außerdem noch 2 weitere einzelne alte ♀♀ auf dem Westbecken. Auf dem Ostteil des Schloßteichs, wo sich immer eine größere Zahl (6—8) anscheinend ungepaarter Tafelenten, überwiegend ♂♂ aufhielt, wuchsen 2 Bruten heran: 4. VII. führt 1 ♀ 2 bereits mittelgroße graue, das andere 8 sehr kleine schwarzgelbe Junge, die sämtlich noch nicht tauchen, zwischen den Simsen notdürftige Deckung finden; das zweite ♀ schreckt grärr grärr, als ich, ohne es zu wollen, sie dort heraustreibe. 13. VII., 20. VII., 24. VII., 3. VIII., 10. VIII. treiben sich halbwüchsige graue Junge verschiedener Größe einzeln oder zu zweien mit oder ohne Führung der Mutter umher, rufen in ähnlichen Pieptonreihen wie die alten im Frühjahr pi pü pü . ., tauchen ungleich seltner als die Schellentenjungen. 4 Dunenjunge Ende des ersten Stadiums führt 29. VI. 1 ♀ auf dem Großteich, 2 ebensolche 13. VII. 1 ♀, mit ihnen fleißig tauchend, auf dem Köckritzteich, endlich 4, die allerspätesten in diesem Kleide, 1 ♀ auf dem Ostzipfel des Mittelteichs noch 3. VIII. Die allerersten Dunenjungen dieser insgesamt 9 Bruten — es werden deren noch

2—3 mehr im Gebiet hochgekommen sein — in diesem Jahr also erst 9. VI. (6. VI. vielleicht ausgefallen), die ersten im Halbdunenkleid 4. VII.; die allerletzten Jungvögel (4 auf dem Schloßteich) im Übergangsgefieder 15. IX. Die erste ♂ mit Mauserspuren 23. VI, auf dem Schloßteich, 3 mit vollständig vermausertem Rückengefieder 3. VIII. Für den Abzug dürfte bestimmend sein, daß die Tafelenten ihre Nahrung vorwiegend an den untergetauchten Vegetationsteilen der Schwimmpflanzen sammeln: sie verschwinden mit dem Absterben der Schwimmpflanzendecke von den Teichen und sind infolgedessen entschieden kälteempfindlicher als selbst die größeren *Podiceps*-Arten: die letzten (4 ♂♂ im Herbstkleide) traf ich 1916 im Gebiet am 28. IX., 1915 (2) noch am 30. IX., doch auch 14. IX. einmal noch 6 auf dem Niedern Waldteich. 1 einzelnes ♀ 13. I. 16 (!) war offenbar ein ganz versprengtes Stück, ebenso wie das ♂ am 1. II.

Nyroca nyroca (Güld.). — Moorente.

1915 hielten sich mehrere Paare im Gebiet auf, deren Verhalten wieder ein Brüten mutmaßen ließ: 9. IV. fehlten sie noch; 11. IV. waren 2—3 Paare auf dem Dippelsdorfer Teich, 12. VI. 1 einzelne Moorente auf dem Dippelsdorfer, 2 Paare auf dem Schloßteich[1]). Der Brutnachweis gelang 1916 in der Tat, indem 1 Paar den Schwanenteich besiedelt hatte und mehrere Junge hochkamen. Nachdem A. Kümmler bereits 22. III. sie zum erstenmal angetroffen, trieben sie sich anscheinend erst längere Zeit umher, 8. IV. auf dem Frauenteich, 19. IV. auf dem Schloßteich, wo 1. V. und 11. V. sich noch 1 ♂ dazu gesellt hatte, das einträchtig mit ihnen zwischen den Wasserhahnenfußrasen des Westbeckens schwamm. Aber erst am 3. VI. kamen sie ein einzigesmal dort wieder zu Gesicht, ♂♀ allein an einer der am dichtesten mit *Acorus* verschilften Stellen neben dem Damm, und auch jetzt erfüllte sich meine Hoffnung, ihnen wieder zu begegnen, nicht so bald, bis ich 20. VII. das ♀ auf dem Schwanenteich 4 kleine Dunenjunge führen sah, mit denen es, scharf grrr warnend, hinter einer Schilfdickung verschwand, während das ♂ nach dem Schloßteich hin abflog. Die Dunenjungen fielen durch die größere Ausdehnung des Gelb im Gesicht auf, das gegen den braunen Hinterkopf minder scharf kontrastierte als die schwarzgelbe Zeichnung gleichaltriger Tafelenten. 2 von ihnen schwimmen 10. VIII. überaus zutraulich in unmittelbarster Nähe des Ufers umher, fangen überaus gewandt Mücken, die sie über der dichten *Lemna*-Decke erschnappen, tauchen niemals. Ende des Dunenstadiums sind sie jetzt von jungen Stock-

[1]) Eine alte Moorente am 28. IX. 15 auf dem Niedern Altenteich, 2 auf dem Großteich 27. X. 15, die recht vertraut in der Nähe des Ufers tauchten (8—13—15 Sek.), brauchten nicht notwendig Brutvögel zu sein. — M.

enten mit Mühe zu unterscheiden, obschon auf 3 m Entfernung die fast rötlichbraune Tönung von Hinterhals und Schläfen, die bei der jugendlichen hohen Schwimmlage hervortretenden, mit scharfer Grenze gegen das dunkle Braun abstechenden weißen Steißfedern und die gedrungenere Gestalt sie einigermaßen auszeichnen, da ihre Größe derjenigen mittlerer Dunenjungen von *Anas platyrhynchos* etwa gleichkommt. Da die Begegnung mit dem alten Paar sehr flüchtig gewesen war, bin ich zunächst noch im Zweifel, den erst die weiteren Beobachtungen völlig lösen. 17. VIII. sind 3 Junge auf der Blänke des Schwanenteichs, wieder eifrig beim Mückenfang, im Beginn der Ausfiederung, merklich herangewachsen, die schon neulich nur eben verloschen angedeuteten Iliacalflecken kaum noch sichtbar; 24. VIII. fängt 1 fast ausgefiedertes Junges immer noch Mücken, taucht niemals; das tiefe Kupferbraun des Kopfes rings um die noch dunkeln Augensterne und an der Schnabelwurzel beinahe zu Weißgelb gelichtet, vom verblichenen Dunenkleid nur zwischen den Tragfedern noch bedeutendere Reste. Am selben Tage 1 mausernde alte Moorente, anscheinend ♂, auf dem Niedern Waldteich. 16. IX. 2 ausgewachsene Jungvögel, noch braunäugig, zum letztenmal auf dem Schwanenteich. Daß die Jungen dieser Moorentenbrut, soviel ich mich überzeugen konnte, niemals tauchten, mag auf die späte Jahreszeit und die außerordentliche Entwickelung der Wasserlinsendecke zurückzuführen sein, es würde aber nicht wundernehmen, wenn darin eine gewisse Eigenart der Art sich herausstellte, die auch in der Haltung, verhältnismäßig schlanken und zierlichen Gestalt, der Fluggewandtheit unter den europäischen Nyrocinen den *Anas*-Arten am nächsten steht, wenngleich alte Vögel nicht viel seltener als die von *N. ferina* tauchen und mit diesen die kennzeichnende tiefe Schwimmlage teilen. — Auf welche Weise die Schwimmtaucher (*Uria*, *Podiceps*, *Colymbus*, *Mergus*, *Nyroca* etc.) imstande sind, ihr Körpergewicht derart zu verlagern, daß sie willkürlich horizontal einzusinken scheinen wie ein stärker befrachtetes Schiff: diese dem Beobachter so geläufige und doch immer wieder überraschende Erscheinung ist wohl immer noch nicht hinreichend aufgeklärt, ohne doch so hoffnungslose Schwierigkeiten darzubieten wie das H. Gätke hinstellte[1]); zweifellos spielt dabei eine kräftige Ruderwirkung der Füße die Hauptrolle, wie man sich überzeugen kann, wenn der Vogel mit eingesenktem Schwanz und Unterrücken beschleunigt abschwimmt: sicherlich ist eine solche auch da wirksam, wo eine Einsenkung ohne merkliche Vorwärtsbewegung stattzufinden scheint; ob diese wirklich ohne eine Schwankung erfolgt, bleibt offen: wenn vielmehr ein Vor-

[1]) In der Einführung seiner klassischen „Vogelwarte Helgoland"; nochmals aufgeworfen hat die Frage einmal W. Hagen in den Orn. Monatsberichten 1909 p. 110. — M.

stoßen der Brust nach unten erfolgte und das Horizontalbleiben des Rückens nur scheinbar wäre, verlöre der Vorgang bereits viel von seiner Rätselhaftigkeit; daneben kommt offenbar nicht minder wie die charakteristische Eingelenkung der hintern Extremität die flache Gestalt des Brustbeins und vor allem die Ausbildung der Luftsäcke in Betracht; in letzterer müssen gerade zwischen jungen und alten Vögeln bemerkenswerte Verschiedenheiten vorliegen; wenn A. Laubmann (Verh. Orn. Gesellsch. i. Bayern 12, 1916, p. 256) meint, den jungen Tafelenten mangelte es, um zu tauchen, „an der nötigen Stoßkraft", so ist das sicher richtig, bedarf aber insofern der Vervollständigung, als neben der Leistung der Beinmuskulatur das Volumverhältnis von Lungen und Luftsäcken und das davon abhängige Respirationsmaß ausschlaggebend sein wird, und für die Frage der „Versenkungsfähigkeit" ist gerade auf diese Momente, so schwer immer sie experimenteller Prüfung zugänglich sein mögen, Wert zu legen; insbesondere wäre auch an willkürliche bezw. reflektorische Kontrakturen der vom N. Vagus innervierten Teile des Muskelmagens und dadurch bedingte Verlagerung des chymuserfüllten Drüsenmagens und der schweren Masse der Leber gegenüber den Gasvolumina der Luftsäcke zu denken.

Nyroca fuligula (L.). — Reiherente.

Nachdem mir das erste ♂ des Jahres bereits 29. II. bei Wildberg auf der Elbe begegnet war, hielt sich 1916 ein kleiner Trupp bemerkenswert lange auf den Moritzburger Teichen auf, ohne indessen (so wenig wie im Vorjahre) zur Brut zu schreiten. 8. III. sahen Dr. Bäßler und A. Kümmler auf dem Niedern Waldteich 3 Vögel, 30. III., 8. IV. waren auf der Osthälfte des Schloßteichs 3 alte und 1 jüngeres ♂ mit 3 ♀♀ zusammen, von denen ich mit Kümmler den Haupttrupp 19. IV. noch an derselben Stelle antraf, während 1 ♂ sich auf den Köckritzteich verflogen hatte, wo es sich von den Tafelenten gesondert hielt und dadurch schon von weitem auffiel. Wie gewöhnlich, zeichneten sich auch diese Reiherenten durch ihr ruhiges phlegmatisches Gebahren aus, tauchten und flogen wenig. Die völlige Sicherheit, mit der sie auf dem Wasser liegen, zeigte 8. IV. beim Putzen 1 ♂ sehr augenfällig, indem es sich zum Salben des weißen Bauches bis fast zur Rückenlage herumdrehte; wenn das Auftauchen der Nyrocinen (speziell der Schellerpel) treffend mit dem Emporschnellen eines Korkstöpsels verglichen wurde, so lag hier der Vergleich mit einem treibenden Gummiball nahe. 16. IV. sahen R. Heyder und ich auf dem Fischerteich 1 einzelnes Paar. Da bisher die Durchzügler dieser Art immer in der zweiten Aprilhälfte verschwanden — 1915 waren nur 9. IV. 3 ♂♂ 1 ♀

auf dem Groß- und 4 ♂♂ 1 ♀ (wahrscheinlich dieselben) am 11. IV. anzutreffen gewesen — war ich aufs höchste überrascht, am 11. V. auf der Westhälfte des Schloßteichs 1 ♂ mit 7 ♀♀ außer dem bereits 3 Wochen vermißten Trupp von 3 Paaren zu sehen! Der sofort auftretende Verdacht, es mit Jungvögeln zu tun zu haben, mußte freilich bei näherer Betrachtung dieser ziemlich lebhaft umherschwimmenden Schar — 1 ♀ reckt wiederholt den Hals hoch und wirft den Schnabel empor, als wolle es einen Tropfen fortschleudern — alsbald weichen: wie auch der am selben Tage zu beobachtende Totanidendurchzug lehrte, handelte es sich um Glieder einer spät nachprallenden Zugwelle, und es werden möglicherweise auch jene 3 Paare nicht mit den früher festgestellten identisch, sondern neue Nachzügler gewesen sein. Als beispiellos verspäteter Umherstreicher zeigte sich dann noch einmal 20. VII. 1 einzelnes ♂ auf dem Schloßteich, bereits im Sommerkleid, tief braunschwarz — nur beim Tauchsprung wird das Weiß der Bauchmitte sichtbar —, mit sehr schmächtigem, doch gut sichtbarem Schopf; es schwimmt allein, fällt mir gegenüber den Schellenten-♂ und -Jungen durch das viel dunklere Gelb der Augensterne auf, taucht viel, doch nicht so anhaltend (einmal 3 Sek. gemessen) und mit weit längeren Unterbrechungen als jene.

Nettion c. crecca (L.). — Krickente.

Obwohl den ganzen April hindurch an den größeren Teichen regelmäßig je 4—6 Paare zu treffen waren und allein am Mittelteich noch 25. und 30. V. 16 je etwa 15 Paare vom Südufer hochgingen, ließ sich wieder kein unmittelbarer Brutnachweis erbringen; die Krickenten sind eben Charaktervögel des Caricetums, zwischen dessen weit ausgedehnten Bülten systematische Suche nach Nestern und Jungvögeln teils wegen des Wasserstandes nicht möglich war, teils sich aus jagdlichen Rücksichten verbot, und finden dort genügend Nahrungsraum, um nicht vor dem Herangewachsensein der Jungen auf den freien Blänken zu erscheinen. Einen Nestfund am Köckritzteich im Jahre 1914 konnten A. Kümmler und H. J. Fellmer photographisch festhalten: die dunengepolsterte Mulde zwischen dünnhalmigen Simsen eingebettet enthielt 8 Eier. — Die fliegenden ♂♂ ließen sich wiederholt durch Anpfeifen zum Rufen anregen — das schöne krlück ist mit dem Munde allerdings ziemlich schwer in hinreichender Klangstärke zu treffen, doch war in einer Reihe von Fällen deutlicher Erfolg festzustellen. Einen Beobachtungsirrtum der früheren Arbeit habe ich hier zu berichtigen: wie Herr Dr. O. Heinroth unter Zusendung seiner schönen Monographie (B. z. Biologie, namentlich Ethologie und Psychologie der Anatiden, Verh. V. Int. Orn. Kongr. 1912, p. 589—702) uns freundlichst aufmerksam machte, scheint dieser Pfeiflaut aus-

schließlich den ♂♂ zuzukommen; ich mußte an unseren Aufzeichnungen wie durch neuerdings eigens darauf gerichtetes Augenmerk mich in der Tat überzeugen, daß die ♀♀ immer nur, mit weit geöffnetem Schnabel, das breite kwä kwä hervorbringen; da aber häufig das ♂ seine Rufe reiht, die Gatten im Frühjahr fast immer dicht hintereinander und sehr oft mehrere Paare zusammen fliegen, so kann es leicht den Eindruck erwecken, als gingen die Pfeiftonreihen — — — und -paare — — von beiden Geschlechtern aus, wenn man nicht so nahe den rufenden Vögeln steht, um sich durch den Augenschein überzeugen zu können, eine Täuschung, der selbst Beobachter wie Joh. Friedr. Naumann u. a. unterlegen sind. Heinroth weist aber in einleuchtender Weise nach, daß den männlichen Anatiden einer großen Anzahl auch außereuropäischer Arten ein z. T. als Balzruf dienender Pfeiflaut eigen ist, der den Weibchen abgeht. Die genauere Homologie dieser Rufe festzustellen, bleibt eine Aufgabe, an der neben der Zergliederung der Stimmorgane und dem Studium halbzahm gehaltener Vögel die Freibeobachtung insofern mitzuwirken berufen ist, als sie das jahreszeitlich verschiedene Verhalten festzulegen hat. Bei *Nettion crecca* ist der Pfeifton nicht ausschließlich Balzruf; von einem einzeln schwimmenden ♂ hörte ich noch am 23. VI. 16 und in den letzten drei Herbsten wiederholt von einzelnen unter den Schwärmen, die sich Anfang September auf den ablaufenden Teichen einfanden, das helle krlück bis gegen Ende Oktober hin[1]). Kennzeichnend für diese Herbstvögel, deren besonders viele 1916 am Schlammufer des Köckritzteichs sich sammelten, war wieder die enge Vergesellschaftung mit Kiebitzen und Totaniden; in fast noch ausgesprochenerem Maße als *A. platyrhynchos* führt *N. crecca* zu dfeser Jahreszeit eine mehr watende als schwimmende und gründelnde Lebensweise.

Querquedula querquedula (L.) — Knäckente.

Auf dem Frauen-, Groß- und Köckritzteich, dem Dippelsdorfer, selten einmal auf dem Schloßteich, durchweg also auf den stilleren, durch reichere Ufervegetation verlandenden Wasserflächen zeigten sich in beiden Frühjahren nach der ersten Aprilwoche einzelne (je 1—2) Paare, die wahrscheinlich zur Brut geschritten sind, da sie zum Teil noch im Juni, 12. VI. 1 ♂ auf dem Schloßteich, 13. VI. 15 2 ♂♂ 1 ♀ auf dem Frauenteich, 13. VI. ebendort 1 ♂ zu sehen waren. 4. VII. 2 Knäkenten an der Gauernitzer Elbinsel, so gut wie sicher von Moritzburg her dahin verflogen.

[1]) 1915 sah ich die letzten, einige 40—50, am Mittel- und Großteich 27. X., einige 70 am Großteich sogar noch 14. XI., doch waren dies wohl durch den starken West zurückgehaltene Durchzügler.

[*Chaulelasmus streperus* (L.) konnte 1916 zum erstenmale, aber nur als Durchzügler, für das Gebiet verzeichnet werden. R. Zimmermann teilte mir brieflich mit, daß er auf dem Großteich am 28. V. 1 + 1 ♂ + ♀ angetroffen habe. 31. V. konnte ich sie und auch späterhin nicht bestätigen, dafür aber 11. X. 1 ♂ 2 ♀♀ auf dem Schloßteich lange Zeit aus großer Nähe beobachten, die in Gesellschaft zweier halbvermauserter Pfeifenten — schon dies ein Beweis, daß es sich um herbstliche Zuggäste handelte — sehr ruhig umherschwammen. Sie schlabberten ausschließlich an der Oberfläche, auf den ersten Blick auffällig durch ihre Farbenkontraste: *Ch. str.* bekanntlich ja unsere einzige Entenart, bei der die ♀♀ lebhafter gefärbt sind in ihrem ansprechenden Lichtbraun mit den leuchtend gelbroten Schnabelwangen und weißen Spiegeln als die geradezu somatolytisch gezeichneten ♂♂, an denen allein bei Bewegungen das schwarze Steißschild als optische Marke auf die Entfernung wirksam wird, während das zarte Grau der übrigen Teile die Gestalt fast völlig mit dem Grau der Teichfläche verschmelzen läßt.]

Anas p. platyrhynchos L. — Stockente.

Auf den größeren Teichen waren regelmäßig je etwa 10 Paare anzutreffen. 12. VI. 15 führt 1 ♀ auf dem Schloßteich 9 ganz kleine Dunenjunge, 13. VI. 15 ein anderes 8 solche auf dem Berbisdorfer Teich. 1916: je 1 Eischalenrest 21. V. am Frauenteich und 25. V. am Niedern Waldteich gefunden. 21. V. auf der Westhälfte des Schloßteichs 9 kleine Dunenjunge, vom ♀ geführt, fangen mit außerordentlicher Gewandtheit, in fast meterweiten Sätzen hinflitzend und ständig schnappend Fliegen.

31. V. (wahrscheinlich dieselben) 9 auf der Osthälfte, fahren, zufällig dicht am Ufer überrascht, piepend auseinander, tauchen z. T. auch weg (!); ♀ stellt nur im ersten Augenblick lahm, führt sie rasch wieder zusammen. 23. VI. schwimmen ebendort 3 noch recht kleine Dunenjunge allein (wohl von einer andern Brut). ♀ führt ein viertes zur Seite. 30. VI. auf dem Großteich ♀ mit 4 etwas größeren im Wasserhahnenfußgewirr neben dem Eisenbahndamm. 13. VII. führt 1 ♀ auf dem Obern Waldteich 6 Halbwüchsige dichtgedrängt ins Schilf, ist 20. VII. nochmals mit ihnen an derselben Stelle zu sehen. 3. VIII. schwimmen mehr als ein Dutzend selbständige Jungvögel an mehreren Stellen des Schloßteichs inmitten der dichten Wasserrosendecke umher. — Die ersten ♂♂ in Sommermauser sehe ich 31. V.; von dreien, die 9. VI. zusammen hochgehen, ist 1 bereits fast ganz vermausert, während die beiden andern noch ziemlich vollständig das Prachtkleid tragen; seitdem sind bis in die erste Septemberwoche durchweg Sommerkleider zu sehen; so gehen 3. VIII. am Frauenteich etwa 40 Vögel

hoch, die vielen ♂♂ darunter nur am schwarzen Unterrücken kenntlich; 8. IX., wo am Großteich mehr als 150 Vögel, z. T. wohl schon Durchzügler rasteten, hatte bei einigen ♂♂ die Rückfärbung ins Prachtkleid am Rücken- und Schultergefieder eingesetzt; 16. IX. waren dort die ♂♂ unter etwa 20 Vögeln an der Ausfärbung dieser Teile sämtlich auf den ersten Blick kenntlich, während die Kopfmauser sich bis gegen Oktoberwende hinzog: an der Gauernitzer Insel, wo immer ein größerer Flug von 70—100 Vögeln seit Ende August anzutreffen war, der, wie ich an manchen Abendgängen durch die Coswiger Kiefernheide, den Friedwald, mich überzeugte, durch regen Strich mit dem Moritzburger Gebiet in Austausch stand, sah ich 28. IX. bereits neben fast grauen und graugrün geschüpperten einzelne rein verfärbte Grünköpfe unter einigen 30—40 ♂♂, 20. X. 16 hatte unter 46 ♂♂ 22 ♀♀ die Mehrzahl ausgefiedert, wennschon immer noch Anfangsstadien der Kopfmauser vertreten waren. — Herbst und Winter 1915/16 konnte ich diesmal gut die Überwinterung verfolgen: 24. IX. (Waldteiche, Groß- und Mittelteich) 27 + 4 + einige 150, darunter 2 ausgefärbte ♂♂, andere in Umfärbung, 30. IX. (Dippelsdorfer und Großteich) etwa 40 + 80, 27. X. Waldteiche, Dippelsdorfer, Mittel-, Frauen- und Großteich 20 + 200 + 10 + 30, 6. XI. (Mittel-, Frauen-, Groß- und Niederer Waldteich) 80 + 40 + 80 + etwa 10, 14. XI. (Niederer Waldteich, Mittelteich) etwa 100 + 40, 23. XI. nach starkem Schneefall (Waldteiche, Groß-, Frauen- und Mittelteich) 35 + 22 + 60 + 30 + 14; gedrängt stehen die Vögel auf dem Eise, höchstens einige Schrittchen hin- und hergehend, ♂♂ fiepen häufig, ♀♀ gackern; gegen Abend an der Elbe etwa 100 + 60, lassen sich auch durch einen Flieger nicht aufscheuchen, verstummen höchstens. In diesem Fall müssen es so gut wie sicher dieselben Moritzburger Vögel sein, es bliebe sonst durchaus rätselhaft, wie diese an solchem Tage Nahrung finden. 5. XII. (Dippelsdorfer, Schloß-, Mittel-, Frauen-, Groß-, Oberer Waldteich; Tauwetter) 67 (davon kaum 20 ♀♀!) + 2 + 150 + 60 + 100 + 30; 12. XII. (Niederer Waldteich, Großteich, Frauen-, Mittelteich; Rauhfrost) 58 (30 ♂♂ fiepen viel, rufen auch räbräb-Reihen, ♀♀ lange quäggäggäg-Reihen) + 110 (etwa 65 ♂♂) + 100 + 130; 19. XII. an der Gauernitzer Elbstrecke 20 + etwa 150 (♂♂ in fast 5—3facher Überzahl, fiepen sehr viel), auf dem Eise des Frauen- und Großteichs je 120, trippeln z. T. paarweise zusammenhaltend; 25. XII. (nach plötzlichem Tauwetter, + 5° C.) auf der Elbstrecke 180—200 (viel räbräbräb, Fiepen, quäggäggäg), 30. XII. ebendort etwa 100 (60—70 ♂♂), auf dem Mittel-, Schloß-, Groß- und Niedern Waldteich 40 + 4 + 30 + 16. 13. I. (Waldteiche, Groß-, Frauen-, Mittel-, Schloß- und Dippelsdorfer Teich) 40 + 10 + 40 + 20 + 30 + 25 + 35 + 3 + 4, halten sich

großenteils paarweise zusammen. 21. I. (Waldteiche, Groß-, Frauen-, Mittelteich) 50 + 120 + 200; 27. I. (Waldteiche, Groß-, Schloß-, Mittel-, Dippelsdorfer Teich 130 + 140 (+ dieselben? an 300) + 10; 1. II. (Niederer Waldteich) 2 ♂♂ 18 ♀♀ auf dem Eise, (Großteich) 60 (etwa 32—34 ♂♂) + 80, gehen mehrfach unter Luftschiff hoch. 13. II. (Großteich) 252 bleiben vor dem Zug auf dem Eise sitzen. 24. II. etwa 30 auf dem Eis des Großteichs, 29. II. auf dem Eis des Dippelsdorfer Teichs 1 Paar. 7. III. bei starkem Nordnordost auf dem Großteich 3 Paare, dem (geschützter liegenden) Frauenteich etwa 20 Paare, Schloßteich 2 Paare, an der Gauernitzer Insel etwa 10 Paare. Auf der letztgenannten Elbstrecke waren 24. II. 100—120, 29. II. etwa 100, 2. III. etwa 80 Vögel, unter denen, wenn sie saßen, sich eine etwas stärkere Überzahl von ♂♂ feststellen ließ als bei den auf den Teichen sich aufhaltenden Beständen; auch waren hier das Fiepen und die räbräbräb-Reihen der ♂♂, das quäggäggäg der ♀♀ entschieden lebhafter zu hören. Aus diesen Zahlenverhältnissen dürfte hervorgehen, daß in einem nicht übermäßig harten Winter wie dem in Frage stehenden der Brutpaarbestand der Moritzburger Stockenten im Gebiet verbleibt, daß aber außerdem ein Zuzug von östlichen Gewässern, meist wahrscheinlich den im Herbst trockengelegten bezw. ausgefrorenen kleineren Lausitzer Teichen her erfolgt. Zwischen diesen beiden Komponenten kommt es während des Hin- und Widerstrichs zur Elbe zum Individuenaustausch, der im September, Oktober am regsten sein dürfte, bis im Dezember, Januar bereits die Mehrzahl der Paare sich zusammengefunden haben. Die Zahl der an den Elbufern selbst brütenden Stockenten ist gegenwärtig so gering, daß sie als dritte Komponente kaum eben noch in Betracht kommt; die Brutbestände der größeren Lausitzer Teichflächen dürften bei deren rauher, ungeschützter Lage und dem Mangel größerer eisfreier Abflußgewässer sich in der Regel nach dem nördlichen Böhmen wenden, soweit sie sich nicht auf dem Elblauf der Dresden-Pirnaer Talwanne sammeln; darauf deutet, daß Stockenten wintersüber selbst innerhalb des Elbsandsteingebiets keine seltene Erscheinung sind — ich traf sie wiederholt, so noch bei Schnee, 12. IV. 12. 1 Paar, sogar im engen Cañon des untern Polenztals (!) —; einen Zuzug aus entfernteren östlichen und nordöstlichen Gebieten anzunehmen, liegt im allgemeinen kein Grund vor; die Zugbewegung, die für Westeuropa von wirtschaftlicher Bedeutung wird, dürfte meist nördlich der Grenzen des sächsischen Niederlandes verlaufen. So dankenswert für unsere Art auch Ringversuche wären, sie würden für die sächsischen Bestände voraussichtlich wenig über das Urteil Heyder's (a. a. O. p. 219) hinaus ergeben, daß diese — in einem großen Teil des Gebietes sicher vollzählig — überwintern. Für den Moritzburger

Bezirk ist hierbei die enge Nachbarschaft des Elblaufs von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

Spatula clypeata (L.). — Löffelente.

In beiden Jahren hatten je 1—2 Paare den Groß-, Frauen-, Mittel- und Köckritzteich nach der ersten Aprilwoche (9., 8. IV.) besiedelt und waren während der Brutzeit anzutreffen, minder regelmäßig auf dem Dippelsdorfer und den Waldteichen, wo sie besonders im Frühjahr sich häufig zeigten — auf dem benachbarten kleinen stillen Georgenteich, dessen verlandendes Ufer durch besonders reiche Seggen- und Schwadengrasvegetation ausgezeichnet war, trafen R. Heyder und ich 16. IV. 16 5 Paare beisammen —, während Schloß- und Schwanenteich erst nach stärkerer Entwicklung der *Batrachium*- und *Trapa*-Decke von ihnen besucht wurden. 25. und 31. V. stellte 1 ♀, das aus dem dichten *Caricetum* am Südende des Mittelteichs hochging, in so unverkennbarer Weise lahm, daß das Brüten in diesem Jahre als gesichert betrachtet werden darf: fast an derselben Stelle wie 1906 (Orn. Monatsschr. 1915, p. 234). 3. VI. 16 zeigte das ♂ eines Paares auf dem Schwanenteich sichtliche Spuren der beginnenden Mauser; von da ab begegneten mir nur Sommerkleider, die ♂♂ am hellblauen Oberarmfeld noch kenntlich genug. 13. VI. 1 ♀ auf dem Dippelsdorfer Teich nimmt noch hinter Rohrwänden Deckung, am Frauenteich 1 ♂ 2 ♀♀ zusammen hoch. 27. VII. 1, 10. VIII. 2 Vögel auf dem Schloßteich inmitten der dichten *Trapa*-Decke, 17. VIII. 9 (!), z. T. sicher selbständige Jungvögel, 15. IX. 4 auf dem Köckritzteich, 16. IX. 4 auf dem Großteich, die letzten auf den freien, ablaufenden Wasserflächen, schwimmen sehr gemächlich, fast ununterbrochen schlabbernd umher, untereinander meist eng zusammen, von andern Enten sich getrennt haltend. 1915 verblieben einige Löffelenten, vielleicht Zuzügler, da ich, außer 1 am 24. IX. auf dem Großteich, keine Herbstvögel mehr angetroffen hatte, noch ungewöhnlich lange im Gebiet: nach 6. XI. übte 1 Paar auf dem Mittelteich das von A. Newton geschilderte, für unsere Art charakteristische Kreisschwimmen (vgl. auch R. Heyder, Orn. Monatsschr. 1911, p. 246 bis 247) viele Minuten lang — es schien beinahe, als suchten die Vögel an diesem kalten Tage sich durch diese schleunige Bewegung Erwärmung zu schaffen — da wohl kaum eine derartige Menge von Nährstoffen auf dem Raume von weniger als 1 qm zusammengestrudelt werden konnte, um sie länger an ihn zu fesseln — und sogar noch 14. XI. schwamm 1 einzelnes ♀ auf dem Großteich. — Vereinzelt begegneten mir mutmaßliche Brüter des Gebiets auf dem Strich: 8. IV. 1 Paar, das vor einem Trupp Stockenten die Wilschdorfer Äcker überflog, und 1 einzelnes Stück 4. VII. an der Gauernitzer Halbinsel.

Vanellus vanellus (L.). — Kiebitz.

Der nicht eben starke Bestand von 12—15 Brutpaaren hielt sich beide Jahre hindurch im Gebiet, wozu in den Herbstmonaten sich wieder die großen Scharen rastender Durchzügler gesellten. Die Brutvögel bewohnten seit Ende März vollzählig die reichlich von Seggen durchsetzten feuchten Wiesen am Südufer des Dippelsdorfer (1—2) und (1) des Niedern Waldteichs — der Obere blieb infolge des regen Badebetriebes verlassen — am Südwest- und Ostufer des Großteichs — hier auch ein überflutetes mit *Acorus*, *Phalaris arundinacea*, *Bidens cernuus* verwachsenes Ackerstück — an den Ost- und Westufern des Frauen- und Köckritzteichs (je 2) und am Südufer des Mittelteichs (nur 1). 12., 13., 18. VI. 15 wurde ich von den besorgten Alten am Dippelsdorfer und Großteich so hitzig angegriffen, daß das Auskommen der Jungen, obschon ich sie nicht zu Gesicht kriegen konnte, mir außer Frage steht: sie umflogen mich aus solcher Nähe, daß das 4,5/18 cm-Zeiß-Objektiv fast 0,7 cm große Flugbilder auf die Platte zeichnete. 1916 hielt im April 1 Paar sich fleißig rufend auf den sogenannten Kutzschkewiesen östlich am Schloßteich auf, wahrscheinlich das eine der früher am Mittelteich wohnhaften, dürfte aber hier kaum eine Brut hochgebracht haben; zum letztenmal traf ich es am 21. V. Das eine Dippelsdorfer Paar stieß 16. IV., 11. V. hinter je einer Nebelkrähe her. 1 ♂ am Großteich rief noch 21. V. wiederholt die Balzreihe knuíh knui knui knuíh in sehr vollendeter Form. Den Höhepunkt dessen, was Kiebitze an elterlicher Aufregung fähig sind, erlebte ich 25. V. auf der Westwiese des Frauenteichs: 4 Paare — die beiden vom Ostufer schienen mit herüber gekommen zu sein, und eine größere Anzahl von Jungvögeln mochte im hiebreifen Grase sich verborgen halten oder dort drüben vielleicht z. T. dem Heuschnitt zum Opfer gefallen sein — umflogen mich auf 4—2 m, so oft ich in ihren Bezirk eindrang, unter so heftigem Geschrei und meldeten sich auf die Dauer schon meine Annäherung auf fast 100 m durch Wiederaufnahme ihres Gejammers, daß es im Verlauf von mehr als einer Stunde immer wieder (5—6 mal) unmöglich war, an einen größeren Trupp rastender Totaniden auf genügende Sichtweite der Zeißgläser heranzukommen, weil die an sich gar nicht so sehr scheuen Wandergäste stets eher emporgestört wurden. Zog ich mich zurück, so drängte das vorderste Kiebitzpaar alsbald eine längere Strecke nach, und erst nach langwierigen Umgehungen gelang es, mein Ziel, die zweifellose Feststellung von *Tot. erythropus* und *Pav. pugnax* zu erreichen, während ich das dazwischen ins Auge gefaßte, nun wenigstens einmal Dunen- oder flügge Kiebitze aufzufinden, um jenen Wandertrupp nicht gänzlich verstören zu lassen, rasch als aussichtslos aufgeben mußte. Daß bereits Junge

da waren, halte ich für gewiß, da ich an belegten Nestern niemals eine derartige Ausdauer, ja wahre Wut der Alten beobachtete: die ♀♀ versuchten vielmehr durch behutsames Umgehen, nicht sowohl eigentliches Lahmstellen als scheinbar absichtsloses Umherstehen, gemessene immer wieder zögernde Wechselgänge abzulenken, wie dies soeben R. Zimmermann (Orn. Monatsschr. 1916, p. 365) graphisch festgehalten hat. Noch 13. VII. folgte mir an derselben Stelle 1 ♂ fast 100 m mit gepreßten kiuwit-Rufen, die schließlich sogar beinahe in die Balzreihe übergingen; das möchte, da 13. VI. hier das eine Paar auch, obschon nicht so besorgt, über dem Acker umherflog und am gleichen Julitage auch noch auf der Ostwiese des Frauenteichs 1 ♀ mir durch seine Lauerstellung auffiel, auf 2malige Brut deuten. Die ersten Jungvögel sah ich in der ersten Augusthälfte auf der Gauernitzer Elbinsel und weiter abwärts am trocken liegenden Elbstrand bis gegenüber Scharfenberg: 3. VIII. 1 Junger mit 1 Alten ♀, 10. VIII. von 27 bis 30 mehr als die Hälfte Junge, z. T. sicher erst vor kurzem flügge: merklich kleiner und mit sehr breiten hellbraunen Federrändern des Kleingefieders, sonnen sich, wie die *Charadrius*-Arten, behaglich im Sande auf dem Bauche liegend, baden z. T. plantschend nach Entenart; 13. VIII. von 18 Vögeln mehr als 7 Junge, wärmend, mehrfach rufend, 1 badet wieder; 29. VIII. 10 + 15; 4. IX. 10: unzweifelhaft sind dies alles im Moritzburger Bezirk beheimatete Vögel, der um diese Zeit fast kiebitzleer bleibt: nur 17. VIII. werden mir 11 vom Dippelsdorfer Teich anfliegend gemeldet, wo ich auch im Vorjahre nur einmal 10. VIII. 15 einen Trupp von 10 antraf. Erst im September erscheinen die großen Schwärme, unter denen wie alljährlich die älteren Jungvögel überwiegen; sie sind, das lehren nunmehr 11jährige Erfahrungen im Gebiet, und zwar im besondern Hinblick auf die regelmäßig mit ihnen auftretenden Zuggenossen — Totaniden, Tringen, Charadrien — mit aller Deutlichkeit, nördlicher und nordöstlicher, skandinavischer oder wahrscheinlicher baltischer Herkunft. 1915: 21. IX. 50 + 80 an der Elbe, 24. IX. Großteich 270, Mittelteich 30, 30. IX. Großteich 120; von da an geht die Zahl wieder zurück, ich konnte in diesem Herbst erstmalig die endgültige Räumung des Gebiets verfolgen 25. X. Mittelteich 40, über den Schloßteich fliegen 25; 27. X. 15 + 17 + 22 am Dippelsdorfer Teich, 6. XI. ebendort 25, am Großteich 35, in der Abenddämmerung rufen Flüge über der Wilschdorfer Flur; 14. XI. die letzten, 70 etwa, abends auf den Wiesen vor Reichenberg (2 km SSO. von Dippelsdorf); mit den starken Nordwestwinden, die am 15. den ersten Schnee brachten, sind sie davongezogen. 1916: 8. IX. mehr als 120 am Großteich, fast alles Jungvögel, schreien fast unausgesetzt, wechseln mehrfach zwischen den Uferrändern und der Insel hin und her — ich beob-

achte 4 Mittagsstunden über am Südufer — balgen sich, wenn sie am Wasser entlang einander begegnen, bisweilen neckend, laufen mit gesenkter Brust und gehobenen Flügeln auf einander los. 15. IX. Großteich mehr als 80, 23. IX. Köckritzteich 70, Großteich 150, 28. IX. Köckritzteich 200, Mittelteich 2, Großteich 80, 2. X. Großteich an 400 (!), 5 an den Waldteichen. — Die ersten 3 Ankömmlinge des Jahres sah ich 29. II. 16 bei Sarkowitz an der Elbe (5 km südlich von Moritzburg) nordwestwärts fliegen.

Charadrius dubius curonicus Gm. — Flußregenpfeifer.

Heimatete nicht wieder im Gebiet: 4 Herbstvögel, 1 Alter und 3 Junge, die überaus zutraulich am Großteich mich wiederholt auf weniger als 7 m heranließen, waren 8. IX. 16 mit einem größeren Schub von Durchzugsgästen (*Pelidna alpina*, *Erolia ferruginea*, *Pisobia minuta*, *Charadrius hiaticula!*, *Pav. pugnax*, *Actitis hypoleucos*) angekommen. Dagegen brüteten in beiden Jahren noch 1—2 Pärchen dieses reizenden Regenpfeifers an der nahen Elbstrecke: 16. VI. 15 höre ich einen Vogel an der Gauernitzer Insel mehrfach rufen, nachdem ich die Art im Frühjahr vermißt hatte, und sehe 10. VIII. weiter unterhalb auf dem mit Ampfer bestandenen Kiesstrand 1 Paar einen Jungvogel führen: unter mannigfach abgewandelten Rufen — prip pr priw píu ... píu priw prjep prip prip píu — versuchen beide Alten in überaus ergötzlicher Weise durch lauerndes Hin- und Herlaufen, lugende Verdrehungen des Vorderkörpers, dazwischen wieder scheinbar ruhige Nahrungsaufnahme immer wieder über eine Strecke von dem Sprößling abzulenken, der seinerseits schon recht gut selbständig sich zu decken und auf viel größere Entfernung (7 bis 10 m) abzufliegen weiß, während die Alten selbst auf 5—4 m sich nicht hochzugehen entschließen. Das gleiche Vertrauen auf ihre Schutzfärbung zeigen 1 Paar am 15. IV. 16 und 1 wahrscheinlich einem zweiten Paar angehöriger Vogel am 1. V. 16 auf jener Kiesstrandstrecke, wo sie, obgleich ich sie in der Folge nur noch am 18. V. zu bestätigen vermochte, dem Wasserstande nach recht gut eine Brut wagen konnten. Der Besiedelung der Moritzburger Brutplätze (s. R. Schelcher in unserer gemeinsamen Veröffentlichung. 1915) war offenbar die starke Entwicklung der Seggenvegetation in den beiden Berichtsjahren nicht günstig.

Totanus t. totanus (L.). — Rotschenkel.

Im ganzen 5—6 Paare bewohnten die *Cariceta* am Dippelsdorfer, Mittel-, Groß- und Frauenteich. 1915 sah ich den ersten an der Elbe bei Loschwitz, wo er auf dem bereiften Damm mit hellem Flöten den Ostermorgen einrief, am 5. IV.; 11. IV. zeigte sich 1 rufendes Paar am Dippelsdorfer Teich, das auch 12. VI.

(Juni) noch anzutreffen war; ein zweites, wahrscheinlich das sonst am Mittelteich regelmäßig anzutreffende, rief über den Kutzschkewiesen. 10. VIII., an einem für unsere Art ungewöhnlich späten Datum, flogen 2 über der Mittelteichwiese so heftig rufend hin und her, daß sie, da vom Totanidendurchzug auch sonst in diesem Sommer noch nichts vor Septemberanfang zu bemerken war, mit Entschiedenheit als Brutvögel angesprochen werden konnten und also wohl mindestens 2 Bruten im Gebiet hochgekommen sein werden. 1916 fand sich der Bestand zahlreicher ein: das Dippelsdorfer Paar konnte Prof. Dr. B. Hoffmann am 26. III., ich am 30. III. und 21. V. feststellen, je 1 Paar am Ost- und Westufer des Frauenteichs am 8., 16., 19. IV., am Mittelteich 25. V., am Ostufer des Großteichs 25. V. und 31. V. — an den letzten beiden Tagen rufen die ♂♂ noch prächtige Balzreihen. 13. VI. gingen am Frauenteich wiederholt 5 hoch, von denen das eine Stück, das sich erst etwas später zu den übrigen fand, obschon im Gefieder und in der Körpergröße kein Unterschied zu bemerken war, mir den Eindruck eines Jungvogels in seinem etwas zögernden Fluge machte, wie auch das Zusammenhalten aller 5 durchaus familienartig war. Soweit sich aus den erregten gipgipgip-Reihen zur Brutzeit und dem frühzeitigen Verlassen des Nistgebietes entnehmen läßt, dürften die Rotschenkel gegen Störungen ihres Wohnbezirks zu den allerempfindlichsten Arten zählen: in den Jahren 1906—16 hatten sie fast stets ihn mit dem Grasschnitt verlassen und waren auch, ungleich den Kiebitzen und Lachmöwen, im Hoch- und Spätsommer nur äußerst selten einmal zu sehen: einzig 28. VIII. 14 und 4. VII. 16 begegneten mir an der Elbe 1 und das andere Mal 2 Vögel zusammen mit nordischen Durchzüglern (Limosen und Gattungsgenossen). Um so erfreulicher bleibt, daß der Bestand seit nun fast 30 Jahren (Meyer und Wiglesworth) sich erhalten hat.

Gallinago g. gallinago (L.). — Bekassine.

Bekassinen fanden sich in beiden Jahren nicht so regelmäßig auf ihren Balzplätzen ein wie in den früheren, vielleicht daß ich diese nicht zur geeigneten Witterungslage besuchte, in feuchter Nachmittagsschwüle, um dem Meckern lauschen und zusehen zu können. Bei kühler, windiger Luft meckerte 16. IV. 16 nachmittags 1 ♂ vor R. Heyder und mir etwa 6—8mal, nachdem es mit gemessenem pedjép pedjép . . . - tickŭp . . . aufgegangen war, am Südufer des Frauenteichs; 6, die sich dort 19. IV. vor A. Kümmler und mir zeigten, begnügten sich wie 1—2 am selben Tag auf den Kutzschkewiesen und 1 am 11. V. am Mittelteich mit gemessenem einsilbigem Ticken. 21. V. gingen morgens 9 Uhr mit 1-silbigem Ticken 1 Paar am Frauenteich aus dem fast untergetauchten Gewirr von *Potamogeton*, Wasserrosmarin

und Seggen dicht vor meinen Füßen ohne die gewohnten Zickzackschwenkungen hoch, in ruhigem gehemmtem, fast geradem und niederem Fluge; ein Nest konnte gleichwohl an jener Stelle noch kaum stehen. 13. VI. meckert das ♂ im trüben Nachmittagssonnenschein noch etwa 6mal. 3. VIII. fällt 1 an derselben Stelle hochgehende durch die sehr frisch leuchtenden Farben ihres Gefieders auf, die erste, die ich mit ziemlicher Sicherheit als im Gebiet erbrüteten Jungvogel anzusprechen wage. Ganz prächtig balzte in sehr langen und dauernden Kreisflügen mit lautem Meckern 1 ♂ 12. VI. 15 frühnachmittags am Dippelsdorfer Teich: mit dem eben genannten 13. VI. 16 und 31. VI. 16, wo A. Kümmler von einem am Freitelsdorfer Vierteich (rund 10 km nördlich unseres Gebiets) tickenden noch eine einzige Meckertour verhören konnte, die spätesten Balztage. Als im September 1916 Groß- und Köckritzteich sehr trocken lagen, gelang es wiederholt von der Innenseite des Rohrgürtels her die im Schlamm stochernden zu überraschen, 8. IX. 4, 15. IX. 5, 28. IX. 6 zusammen; die molligen Gestalten entfalten beim raschen Zurücktrippeln mit ihren feinen langen Schnäbeln pendelnd eine anmutige Zierlichkeit, die sich selbst neben den Totaniden behauptet und die man dem so raketenartig losbrechenden und vertrackt fliegenden Vogel gar nicht zutrauen möchte, sind auch trotz vorsichtigster Annäherung wesentlich scheuer als jene Nordländer, suchen sich beim ersten Anblick im Schilf zu bergen und platzen dann auch nach wenigen Augenblicken doch noch hoch: ihrer geringen Zahl nach offenbar alle Brutvögel des Gebiets. Überwinternde Stücke waren auch diesmal nicht zu verzeichnen: (14. XI. 15) 2 am Dippelsdorfer Teich bleiben die letzten hier beobachteten.

Rallus a. aquaticus L. — Wasserralle.

21. V. 16 waren morgens 1—2 Vögel in dem eben geschilderten Vermoorungsfeld am Frauenteich zu hören: sowohl die hellen Quick- wie die tiefen Baßtöne, keine 30 m von der Stelle, wo R. Schelcher und ich die Art April 1912 feststellten; heranzukommen war diesmal nicht, eine Verwechslung — für die ja nur *Pod. nigricollis* in Frage käme — aber durch die eigenartige Härte der Töne ausgeschlossen.

Gallinula c. chloropus (L.). — Grünf. Teichhuhn.

Das Auftreten war entschieden häufiger oder doch augenfälliger als in früheren Jahren: entscheidend war dafür das merkliche Übergewicht, das die Nymphaeen in der Oberflächendecke gewonnen hatten; wenigstens zeigten sich die Vögel mit großer Regelmäßigkeit und zumal die Jungen meist fast ganz ohne Scheu auf den

von *Nymphaea alba* und *Nuphar luteum* besetzten Teichstellen, wenngleich die Art noch nicht in dem Maße geradezu zum vertrauten Hausvogel geworden ist, wie ich dies vor Jahren auf kleinen Teichen Ostthüringens kennen lernte. Mindestens 7 Paare bewohnten je eine Ecke des Köckritz-, Frauen-, westlichen Groß-, westlichen und östlichen Schloß-, Dippelsdorfer und Schwanenteichs seit Ende März (1916: 30. — bis Anfang April: 11./15.). Die erste Spur des Brütens finde ich 11. V. 16 in Gestalt einer von Krähen (?) ausgesoffenen Eischalenhälfte auf einem *Hypotrichum*-Bulten verschleppt am Nordufer des Dippelsdorfer Teichs. 31. V. Die ersten 3 kleinen kohlschwarzen rotgeschnäbelten Dunenjungen auf dem westlichen Großteich, vom ♀ mit mächtigem Gepolter inmitten eines sehr dichten, aus knapp 30 cm Tiefe aufgesproßten *Carex*-Rasens fast mit Augenblicksschnelle geborgen; 13. VI. 3 ebensolche auf dem Schloßteich, laufen geschickt auf den schwimmenden Wasserrosenblättern entlang, ziehen diese Art der Flucht dem Schwimmen vor. 4. VII. an derselben Stelle, auf dem Westbecken neben dem Damm, 1 von derselben Brut, jetzt im schwarzbraunen Halbdunenkleide mit bereits grüngelbem Vorderschnabel, bewegt sich schwimmend sehr viel ungeschickter als die etwas älteren jungen Blässen neben ihm, dafür um so hurtiger, als es Wasserrosenblätter erreicht hat: springt auf ihnen eine 3—4 m lange Strecke in wenigen Sek. in schützendes Acorusdickicht. Die Alte begleitet aus etwa 10 m Entfernung diese Flucht schwanzschlagend mit lautem kekeck... 10. VIII. werden 4 Halbwüchsige von der Alten geleitet. Von einer zweiten Brut auf dem Ostbecken piepen 23. VI. die Jungen im Dickicht gedeckt, während 1 alter Vogel mehrere *Typha*-Blätter umfassend hochgeklettert ist und mit heftigem ter ter ter warnt (ebenso wie ich es von einem am 25. V. nachmittags am Frauenteich in geradezu explosiver Weise hörte). 1 der Jungen kommt schließlich auch zu Gesicht, noch im ersten Stadium, mit roter Stirn und roten Schnabelwinkeln. 3. VIII. kann 1 Halbwüchsiges von dieser Brut neben einer jungen Blässe schwimmend wohl etwa 3 m weit, aber nicht länger Schritt halten; 10. VIII. schwimmen 5 zusammen, im braunen Übergangskleid, nach Art der Alten fleißig schwanzschlagend. Eine dritte Brut auf dem Schwanenteich zählte nach Prof. Dr. Hoffmann 23. VI. 6—7 kleine Dunenjunge ersten (bis zweiten?) Stadiums; 4. VII. steigen 2 Halbwüchsige auf der Wasserrosendecke dicht am Ufer ohne Scheu umher; 17. VIII. sind noch 2 Alte, 3 Junge beisammen. Mauserspuren in den Steuerfedern zeigte 1 Alter auf dem Dippelsdorfer Teich bereits 27. VII. — Die letzten verlassen Ende Oktober das Gebiet 1 sah ich auf dem Schloßteich noch 25. X. 15.

Fulica a. atra L. — Bläßhuhn.

Der Bestand dieser im ganzen Teichgebiet häufigsten Art erhält sich trotz der mäßigen Vermehrungsziffer von 3, höchstens 4, oft nur 2 Jungen für das Paar mit großer Konstanz jahraus jahrein auf 70—80 Paaren, offenbar weil sie keiner mehr als gelegentlichen Verfolgung ausgesetzt ist, und es ist den ganzen Sommer hindurch immer wieder reizvoll, der elterlichen Fürsorge der schwarzen Vögel zuzusehen, die sie selbst schon ziemlich herangewachsenen Jungen gegenüber betätigen. Wenn die Blässen für den vorübergehenden Beobachter mit ihren einsilbigen Rufen wunderliche, aber ziemlich langweilige, phlegmatische Geschöpfe bleiben mögen, bei näherer Bekanntschaft erscheinen sie als entschiedene Choleriker. Im April setzt es heftige, stundenlang sich hinziehende Paarungskämpfe zwischen den ♂♂ oder auch der Gatten untereinander, und noch spät im Juni kann man sie aufeinander geraten sehen: sie hacken von oben herab, indem sie einander mit ihren Köpfen zu überhöhen versuchen; so sah ich 3., 9., 13. VI. auf dem Schloß-, Alten-, Niederauer Neuteich je 2, 3 zusammen hadern, obschon die Paarungszeit vorüber sein mochte: zweite Bruten scheinen sich nach meinem Datenmaterial nicht durchweg als Regel zu ergeben. Das Nebeneinander von älteren und jüngeren Jungen findet offenbar darin seine Erklärung, daß einzelne Gelege durch den Mangel an Lebensraum, durch Eierraub (wohl auch seitens benachbarter Brutpaare, wie dies von mancher Seite angegeben wird) zugrunde gehen. Bezeichnend ist, daß die spätesten Dunenjungen im Jahre gerade auf den beiden Teichen zu finden waren, die des öffentlichen Badens wegen von Fremden, besonders Städtern viel besucht sind, dem Niedern Wald- und Dippelsdorfer Teich. Bevorzugt werden von den Blässen die bewachsenen Teichflächen, wennschon nicht ganz in so ausgesprochener Weise wie seitens der Teichhühnchen; die Hauptentwicklung der Bruten fiel mit der Blütezeit von *Polygonum amphibium* zusammen, ohne daß jedoch nähere Beziehungen zu dieser Pflanzenart nachzuweisen waren[1]). 10. V. findet Dr. Bässler am Niedern Waldteich 1 unbebrütetes Ei, 21. V. ich ebendort im *Scirpus* ein fertiges doch unbelegtes Nest, 25. V. am Mittelteich im *Caricetum* 1 leere, von Krähen (?) verschleppte Eischale. 21. V. bereits die 2 ersten winzigen Dunenjungen, noch ganz rotköpfig, auf dem Schwanenteich, 25. V. auf dem Ostbecken des Schloßteichs 1 Paar mit 3 etwas größeren Jungen, im Übergang vom rot- zum braunköpfigen Stadium; der eine Alte taucht wiederholt und legt den Jungen vor; 31. V. tauchen auf dem Schwanen- und östlichen Schloßteich je 1 Paar vor 4 solchen; auf letzterem auch die ersten

[1]) Auch den kleinsten, vom Wald umschlossenen Teichen mit dürftiger Binsenumsäumung fehlen sie fast niemals.

(2) größeren Jungen, im Übergang zum weißhalsigen Stadium zu sehen. 3. VI. auf ersterem 2, auf letzterem 3 Paare mit Rot- bis Braunköpfen, 9. VI. 5 Familien: 3 + 4 Braunköpfe im Übergang zum dritten Stadium (weiße Federspitzen im Vordergesicht), 3 + 2 kleinere, 3 größere Weißhälse auf dem östlichen Schloßteich, 13. VI. dieselben: Alte tauchen sämtlich noch fleißig vor, beträchtliche Ballen schwärzlicher Pflanzenstoffe heraufholend: meist 5, oft nur 2, 3, nie länger als 7 Sek. (bedeutendere Tauchdauern bis 11, 13 Sek., wie sie Jacobi v. Wangelin im neuen Naumann von Blässen verzeichnet, habe ich auch in späterer Jahreszeit nie von den Moritzburger Blässen feststellen können); 23. VI. 1 Paar mit 2 sehr kleinen (knapp rallengroßen) Weißhälsen, 1 Paar mit 3 und 1 einzelner Alter mit 5 größeren Weißhälsen, deren einer bereits an 5 Sek. taucht; außerdem 5 + 3 größere Weißhälse allein, alle Jungen häufig heiser quiekend; 4. VII. auf dem Dippelsdorfer Teich 1 Paar mit 2, 1 Paar mit 3 braungesichtigen kaum eben weißspitzigen Jungen, 1 Altvogel mit 2 sehr ungleich großen, 1 kaum eben umgefärbten und 1 fast selbständigen, Weißhälsen; auf dem Schloß- und Schwanenteich lauter Weißhälse, 2 kleinere noch geführt, 3 + 10 + 3 selbständig. Seitdem treiben sich auf allen Teichen selbständige Weißhälse umher, deren Zahl bis Ende August selten ein Drittel der Alten erreicht oder übersteigt: einige Verhältniszahlen vom Schloß- und Schwanenteich, wo sie sich am besten überblicken ließen:

Schloßteich	20. VII.		27. VII.		3. VIII.		10. VIII.	
Ostbecken	32 ad.	17 iuv.	38 ad.	26 iuv.	> 95 ad.	< 30 iuv.	> 30 ad.	ca. 10 iuv.
Westbecken	—		6 „	2 „	12 „	1 iuv.		
Schwanenteich	3 ad.	6 iuv.	2 „	5 „	—		Dippelsdorfer Teich > 70 ad. (!)	< 20 iuv.

3. VIII. Mittelteich 7 ad. 3 iuv. Frauenteich > 35 ad. < 20 iuv. Großteich (Osthälfte) 6 add. 2 iuvv. — 3. VIII. sind die Stirnplatten der Jungvögel nach oben ausgewachsen und bereits recht augenfällig geworden, 24. VIII. sind sie nur noch an diesen kenntlich, haben das weißliche Vorderhalsgefieder vermausert. Einzig 10. VIII. sind auf dem Dippelsdorfer noch 1 und 7. IX. auf dem Niedern Waldteich 3 Weißhälse mittlerer Größe und 2 noch ganz kleine zu sehen; die letzten noch von den Alten geführt. — Das heisere „kchrie kchrie ...“ der Jungblässen variiert in Stimmstärke und Tonhöhe recht beträchtlich je nach dem Alter, läßt danach, wenn das Ohr erst seiner gewohnt ist, recht sichere Schlüsse zu und sich leicht von den ähnlichen Quiektönen der Taucherjungen an der Härte des Klanges unterscheiden. Den alten Blässen scheint unter ihren verschiedenartigen Lauten die meiste Mühe das scharfe „pixs“ zu kosten: wenigstens fiel mir das geradezu scherenartige Klaffen der Schnabelöffnung auf, an dem

weniger ein Heben des Oberschnabels als krampfartiges Abspringen des Unterkiefers beteiligt schien. Leider stehen mir gegenwärtig keine frischen Exemplare zur Verfügung, nachzuprüfen, wieweit die Stirnplatte den Exkursionen des Oberkiefers Widerstand entgegensetzt: es möchte jener Eindruck allenfalls eine Täuschung gewesen und der Oberkiefer in gleicher Weise wie bei andern Vogelarten beweglich sein. Über die Funktion dieser interessanten Coriumschwiele kann übrigens insofern wohl kein Zweifel bestehen, als sie in erster Linie auf die Art der Nahrungsaufnahme zurückzuführen ist: die Blässen tauchen offenbar in fast senkrechter Richtung vielleicht bis zur leichten Überschlagung nur eben auf den Grund hinab, um kopfstehend mit dem Oberschnabel die dort lagernden Senkstoffe loszureißen; bei der notwendigen Heftigkeit dieser Bewegung stößt die Stirn auf den Boden auf und schleift auf ihm entlang: hat daher die Schwiele ausgebildet, deren Aufgabe sein dürfte das Schädeldach vor stärkeren Erschütterungen zu bewahren so wie sie dem Vogel das Putzen der Stirnbefiederung erspart. (Die in tieferem Wasser schräg tauchenden *Podicipedes*, *Mergi*, *Nyrocinae* bedürfen solcher Reinigung nicht oder entledigen sich des anhaftenden Wassers durch Kopfschütteln, soweit nicht schon die im Vergleich zu den Rallen ungleich ergiebigere Einfettung des Gefieders aus der Bürzeldrüse hierfür sorgt.) In zweiter Linie hat dann dies in klarster Weise phylogenetisch durch Abnutzung entstandene Organ eine bionomische Bedeutung als Farbensignal gewonnen. Im Herbst sah ich hin und wieder die Blässen Fischaas verzehren, so zweimal an jenem oben erwähnten 25. X. 15 bei der Ausfischung des Dippelsdorfer Teichs zwischen den Zwergtauchern — 1915 war der Abzug klar zu verfolgen: 27. X. noch 12 + 8 + 4 + 6 + 25 (= 70) Vögel auf den verschiedenen Teichen, 6. XI. 35 auf Frauen-, Mittel- und Niederem Waldteich, 14. XI. ca. 16, 23. XI. bei — 6° C. die letzten 5 auf dem Niedern Waldteich. 11 Vögel, die dann noch einmal 25. XII. auf der Elbe bei Kötitz sich nach plötzlichem Tauwetter (+ 5°) einstellten, waren sicherlich Zuzügler.

Ardea c. cinerea L. — Fischreiher.

Durchzügler waren in beiden Jahren und im letzten auch Jungvögel zur Brutzeit, offenbar Lausitzer Herkunft, so zahlreich, daß eine Wiederbesiedlung des Gebiets bei fortgesetzter weiterer Schonung nicht aussichtslos erscheint. Zum erstenmal ließen sich auch einzelne Stücke 28. IV. 15, 15. IX. 16 auf der Elbstrecke blicken. 10. VIII. 15 am Köckritzteich die ersten 2 Jungvögel des Sommers. 14. IX. 2 am Großteich, noch 6. XI. 5 am Mittelteich. 1916: 1. V. 1 Reiher am Mittelteich, 21. V. fliegt 1 über Frauen- und Großteich, 25. V. am Mittelteich. 9. VI. 2 am Niedern Altenteich,

23. VI. 4 am Niederauer Altenteich, je 1 am Groß- und Mittelteich. 30. VI. sehe ich mit A. Kümmler zwischen Radeburg und Niederrödern südwärts fliegen. 8. IX. 1 bis über die Fersengelenke im Großteich, watet mit raschen Schritten entlang, stößt während des Gehens plötzlich zu, hat einen mäßig großen (ca. 25 cm langen) Karpfen gefaßt; 15. IX. am Frauenteich 3, bis an den Bauch im Wasser, am Mittelteich 1, 23. IX. am letztern 9, am 28. IX. 5, 11. X. 4 beisammen. Auf den Kiefern nördlichen Tiergartens baumten Vögel gern auf; auch auf einem Stangengeländer sah ich einen längere Zeit sitzen.

Ciconia c. ciconia (L.). — Weißer Storch.

Das Bärwalder Paar hatte am 13. IV. 15 mindestens 1 ziemlich großes Junges im Nest, das ich neben dem stehenden einen Alten wiederholt sich aufrichten sah. 1916 scheint leider keine Brut groß geworden zu sein, 8. IV. und 25. V. sah ich am Frauenteich, wo er auf der Tiergartenmauer Posto gefaßt hatte, noch nach dem Dorfe abfliegen, fand jedoch dort im Juni beide Niststätten, sowohl die auf der Pappel am Dorfeingang errichtete wie die auf der alten Hotpappel, leer.

Accipiter n. nisus (L.). — Sperber.

Mindestens 1 Paar hat wahrscheinlich gebrütet. 16. IV. 16 sahen R. Heyder und ich bei den sog. „Dardanellen“ am Großteich 1 sehr kleines ♂ und gleich darauf 1 ♀ fliegen; das letztere stieß kaum 4 m vor unsern Augen nach einer Blaumeise ♂, der es aber trotz den geradezu beängstigend kühnen Schwenkungen ihres Verfolgers gerade noch gelang in dichteres Dorngebüsch zu entwischen, wo sie dann nach einem kurzen Angstgezeter im Frühlingstriller „erleichtert aufseufzte“. 21. V. und 4. VII. wird zwischen den Linden der Hauptallee im Ort 1 Sperber von etwa 20 Rauchschwalben ausdauernd gejagt; wiederholt berühren einzelne seinen Rücken, lassen jedoch augenblicklich nach, sobald er drohend herumfährt. 16. IX. stößt 1 ♀ beim Niedern Waldteich vergeblich hinter einer Rauchschwalbe her. Mehrere Paare bewohnten die Kiefernheiden im Norden und Süden des eigentlichen Teichgebiets, von wo sie sehr regelmäßig über die Äcker und Wiesen hinstreiften 3 Horste fand ich auf knapp schenkelstarken Kiefern in 6—10 m Höhe in der Krone eingebaut. In der Nähe des einen rief 10. VIII. 16 ein Paar noch lebhaft unreine kikiki-Reihen: ♂ bäumt wiederholt in der Nähe auf. 3. VIII. sitzen 2 auf freiem Felde zwischen Groß- und Frauenteich auf schmächtigem Lindenbäumchen; der eine ruft anhaltend die rauhen Nestrufe wruie wrie wrie wrie, vielleicht 1 Junger; beim Abflug kann ich den einen Vogel als sicheres ♀ am stark gebänderten rötlich-

braunen Schwanze erkennen. 9. VI. und 13. VII. fliegt 1 ♂ mit starker Armschwingenmauser am Dippelsdorfer und am Niedern Altenteich.

Buteo b. buteo (L.). — Mäusebussard.

Abgesehen von Durchzüglern, die namentlich Oktober-November 1915 sich blicken ließen, konnte ich das Brutpaar im westlichen Tiergarten bestätigen: 27. VII. 16 gingen im hochstämmigen, dichten Fichtenbestand des ehemaligen Mosenbruchs 2 Bussarde polternd vor mir vom moorigen Boden hoch, deren einer seinen unausgesetzten dem Nestjammern des Turmfalken ähnlichen Rufen und ungeschicktem Fluge nach ein Jungvogel war. 3. VIII. flog 1 südlich vom Frauenteich über dem Tiergarten entlang. 4 Beobachtungen im April, Mai lassen nicht mit Sicherheit darauf schließen, daß mehr als 1 Paar im Gebiet heimatete.

Lyrurus tetrix juniperorum (Brehm). — Birkhuhn.

25. X. 15 sah ich bei dichtem Nebel 5 ♂♂ 3 ♀♀ zusammen aus großer Nähe mittags auf einem Saatacker Reichenberger Flur äsen. Nach 28. V. 16 kollerte 1 ♂ nach starkem Gewitter am Spätnachmittage ziemlich lebhaft südwestlich des Dippeldorfer Teichs.

Perdix p. perdix (L.). — Rephuhn.

Ein Eischalenrest 21. V. 16 beim Dippelsdorfer Teich; dem ersten Volk begegne ich 24. VI.

Coturnix c. coturnix (L.). — Wachtel.

13. VI. 15 auf Bärwalder Flur 2—3 ♂♂ nebeneinander, 25. V. 16 auf Volkersdorfer Flur in Roggenfeldern 1 nicht besonders lebhaft aber unverkennbar rufendes ♂, also wenigstens an den Grenzen des Gebiets noch vereinzelt vorkommend.

Columba p. palumbus L. — Ringeltaube.

2. V. 15 sehen Schelcher und ich 1 vom Nest abstreichen, von einer Linde hinter der Oberförsterei. Die letzten Rufreihen höre ich 1916 am 27. VII. Die ersten Flüge von 15—20 Stück zusammengeschart am 3. VIII., aber noch 24. VIII. treiben sich am Dippelsdorfer Teich einzelne Paare umher. Der letzte größere Schwarm von mehr als 50 auf den Bärnsdorfer Wiesen am 11. X.

Columba o. oenas L. — Hohltaube.

Das langgezogene Heulrucksen war den ganzen Mai und Juni hindurch in den höhlenreichen Teilen des Tiergartens sehr rege zu hören; wennschon nicht ganz zweifellos, doch wahrscheinlicher-

weise vom Nistloch sah ich 27. VII. 1 Hohltaube aus einer der Kastanien am Schloßteich abfliegen.

Streptopelia t. turtur (L.). — Turteltaube.

In der Kiefernheide rings um den und im Tiergarten, hier namentlich in hochstämmigen Laubgehölzen wie an den Hirschgärten, hörte ich die Tauber fleißig gurren; zum erstenmal 1916 am 21. V. — doch waren sie sicher schon einige Tage früher angekommen — zum letztenmal am 20. VII. Mehr als 8—10 Brutpaare dürfte der Bestand des Tiergartens im Ganzen kaum überschritten haben. Zu sehen war diese zierlichste und scheueste unserer Wildtauben nur selten einmal, fast nur im Auffluge von der Tränke (6 Beobachtungen).

Carine n. noctua (Scop.). — Steinkauz.

2, vielleicht 3 Pärchen in den Bärnsdorfer Obstgärten und an der Volkersdorf-Wilschdorfer Landstraße in den Feldgehölzen erfreuten das ganze Jahr hindurch durch ihre fleißigen Rufreihen mein Ohr, wenn ich in der Spätdämmerung aus dem Beobachtungsgebiet heimkehrte.

Upupa e. epops L. — Wiedehopf.

Der in früheren Jahren vom Dresdener Ornitholog. Verein wiederholt zur Brutzeit in der Röderniederung nördlich des Gebiets angetroffene Vogel wurde gegen Mitte April 1916 dort einmal noch von Prof. Dr. B. Hoffmann verhört. 15. IX. 16 sah ich 1 Exemplar auf den sandigen, z. T. mit *Seradella* bestellten Feldern westlich von Bärwalde, wo es mehrmals vor mir hochging und dann sich längere Zeit am Boden sonnte — höchstwahrscheinlich schon ein Durchzügler.

Alcedo atthis ispida L. — Eisvogel.

Von A. Kümmler ward mir als eine auch mir sehr glaubhafte Vermutung das Brüten des Eisvogels an der Promnitz, dem nördlichen Abflusse des Gebiets, ausgesprochen; jedenfalls gehört er nach eigener Wahrnehmung dem Röderlauf als Brutvogel an und war den Herbst und Winter 1915/16 in mehreren Stücken bezw. Paaren einer der regelmäßigsten Gäste an geschützten, offenbleibenden Stellen der Teiche: gelegentlich 11 Beobachtungen konnte ich 6 Gewölle sammeln. Jene Vermutung erfährt dadurch eine wesentliche Unterstützung, daß ich 9. IV. und 13. VI. 15 am Berbisdorfer Teich, dem nördlichsten des Bezirks, je 1 Exemplar abstreichen sah: wenn auch nach meinen Erfahrungen im Elb- wie im Lahngebiet Eisvögel bereits von Anfang August an recht weite Strecken abstreifen und in weit geringerem Maße als Spechte

und Meisen Standvögel sind, konnten sich diese so früh doch kaum mehr als kilometerweit vom Brutplatze verflogen haben.

Cuculus c. canorus L. — Kuckuck.

20. IV. 16 ließ der erste sich im Tiergarten hören. 28. V. fand R. Zimmermann (laut brieflicher Mitteilung) am Großteich 1 Ei in einem 3-er Gelage der Gartengrasmücke. 25. V. und 30. V. hatte ich in der Nachbarschaft jener Stelle in den Junghägen des Tiergartens 2 Kuckucks-♀♀ wiederholt ihre Kicherrufreihen mischen hören. 1 völlig flüggen Jungvogel traf ich 20. VIII. am Rande des mit Eichen, Buchen, Erlen durchsetzten Kiefernwaldes bei Wilschdorf (etwa 3 km südlich von den Waldteichen): er trieb sich, unausgesetzt zrii zrii bettelnd, in 3—6 m Höhe umher und ließ sich von seinem Pflegeelternpaar, ebenfalls Gartengrasmücken, im Verlauf von etwa 20 Min. 5 mal füttern — 3 mal konnte ich die Artzugehörigkeit des atzenden Elternvogels durchs 6×-Zeißglas einwandfrei feststellen: die Bemerkung in unserer gemeinsamen Veröffentlichung — Orn. Monatsschr. 1915, p. 364 — daß um Dresden fast ausschließlich *Lanius collurio* als Brutpfleger des Kuckucks in Betracht komme, beruhte auf E. Stresemann's und R. Schelcher's Erfahrungen; doch wurde auch heuer ein durch Photogramme belegter Fall dieser Art mir bekannt. Der Flug des Jungvogels erinnerte, obwohl er noch etwas unbeholfen, kurz und zögernd war, bereits ganz auffallend an den Sperber, so daß ich im ersten Augenblick einen solchen vor mir glaubte. Alte ♂♂ sah ich wiederholt aus der Nähe mit weit aufgerissenem Schnabel während des Fluges rufen.

Dryocopus m. martius (L.). — Schwarzspecht.

Die mindestens 3 Paare hielten sich in ihren Nistbezirken und konnten dort in beiden Jahren immer wieder bestätigt werden. Im benachbarten Friedewald und der Dresdener Heide hausen wohl auch je 3 und 4 Paare, trotzdem kann von einem kolonieartigen Vorkommen, wie es in der „Gef. Welt" einmal von einem Einsender für das Forstrevier Kregern angegeben wurde, nicht eigentlich die Rede sein: der Beobachter möchte sich dort durch die weitschallenden Rufe der gern und weit über größere Strecken streichenden Vögel — keinem andern Specht begegnet man bei uns so häufig in der Luft wie dem Schwarzspecht — haben irreführen lassen. 11. IV. 15 hörten Prof. Dr. B. Hoffmann und ich aus größter Nähe im Kiefernbestand östlich des Mittelteichs ihre hüipp hüipp-Reihen gegen einander rufen und sahen 1 ♂ in Richtung auf den Standort des anderen zustreichen. 11. V. 16 konnte ich am Westufer des Mittelteichs einer fast viertelstündigen Nekerei 2er ♂♂ zusehen: mit heller küickücküick-Reihe setzt das eine ein, streicht in

schwirrendem Fluge vor mir über die Schneise und fußt an einer mittelstarken Kiefer, als mit den bekannten dohlenartigen kjäck-kjäck kjau-Rufen ein Paar neben ihm an zwei Nachbarbäumen aufhakt. Im Nu fliegen beide ♂♂ hinter dem ♀ her, das ausweicht, während beide ♂♂ einander am Stamm desselben Baumes gegenüber geraten, in kaum Meterhöhe über dem Boden einander gegenübersitzen, den Hals verdrehend, mit den Flügeln fächelnd, ein paar Sprünge auf- und seitwärts rutschend, ohne doch sich mit blitzschnell zuckenden Schnäbeln zu erreichen. Das Spiel wiederholt sich in überaus belustigender Weise, so oft ich die küickküick-Reihe pfeife: da beide Rivalen einander nicht sehen, indem sie herumrutschend immer wieder den Stamm zwischen sich bringen, schnappen sie bei jedem neuen Anruf ein. Gehts an einen Nachbarbaum hinüber, werden immer zunächst die Flügel zitternd gebreitet, ehe das Zunicken beginnt. Die prachtvollen roten Scheitelplatten und weißgelben Augensterne leuchten in der Morgensonne, indes ich mit dem Glase kaum 20 m davon sitze und die Szene skizzieren kann, treiben sie sich nur äußerst allmählich von Stamm zu Stamm. Das ♀ bleibt ruhig abseits in 5—6 m Höhe sitzen. 15. IV. 16 machte mich R. Heyder mit seinem durch langjährige Übung geschärften Blick auf die sehr zahlreichen Höhlen im südlichen und östlichen Teil des Tiergartens aufmerksam; bei einer in etwa 4 m Höhe in einer Kiefer am Steingrundteich sehen wir das ♂ rufen; gerade durchlöchert fanden wir den prächtigen alten Buchenbestand zwischen den Hirschgärten, wo ich 8. VI. 11 die beiden Jungvögel habe hochgehen sehen: 4—5 Löcher in einem Stamm waren nichts seltenes, nur ihre Höhe — nicht unter 6 m — in den glatten Stämmen hatten sie Schelcher und mich — es waren durchweg alte meist mindest mehrjährige Höhlen — übersehen lassen. Die letzten Balzreihen hörte ich von dem ♂ am Großteich 25. V. und 31. V. 16; 15. IV. 16 trommelte es lebhaft an einer Eiche.

Picus viridis brehmi Kleinschm. — Grünspecht[1]).

Eine ganz frisch geschlagene Nisthöhle fand ich mit R. Heyder 15. IV. 16 knapp 1,60 m hoch in einer Erle am Fischerteich. 1 Paar brütete höchst wahrscheinlich in einer der hohlen Kastanien am Schloßteich: 21. V. und 23. VI. 16 arbeitete dort auf dem kurzgeschorenen Rasen; wiederholt sah ich an andern Tagen einen Grünspecht die Krüppelallee des südlichen Schloßdamms überfliegen. 4. VII. 16 ließ sich am Rande einer Kiefernschonung 1 eben selbständiger Jungvogel, ♀ mit rein schwarzem Bartstreif, grauen

[1]) *Gecinus pinetorum* Brehm, Handb. Naturgesch. Vög. Deutschl. 1831, p. 197, der heute in der Gattung *Picus* steht, ist durch *Picus pinetorum* Brehm, ibid. 1831, p. 187, präokkupiert. — E. S.

Augensternen, längere Zeit aus 6—3 m Entfernung arglos zusehen, während es im Grase hackte: fußt dann nach kurzem einsilbigem Aufschrei kjäck an einer Erle. Von einem andern Jungvogel hörte ich 13. VII. 16 bis 3-silbige Rufe.

Dryobates major pinetorum (Brehm). — Rotspecht.

13. IV. 16 drangen aus einem etwa 5 m hoch liegenden Nistloch in einer dünnen Eiche des östlichen Tiergartens sehr lebhafte Bettelrufe „kikikikiki", deren Klang wie auch der Lochdurchmesser sich auch auf Grünspechte hätte beziehen lassen. 23. VI. 16 hing eine weißliche Flaumfeder am Lochrande, 1 beim Ausfliegen ausgebrochene, kielende, schwarzweiße Armschwinge ließ die Artzugehörigkeit mit Sicherheit bestimmen.

Dryobates minor hortorum (Brehm). — Kleinspecht.

Der reizende Kleinspecht konnte 1916 wieder als Brutvogel des Tiergartens endlich begrüßt werden. 1 ♂ rief seine hellen kikiki-Reihen und trommelte anhaltend an der Eichengruppe, wo ich 21. IV. die Schellente abstreichen sah, am 30. III. und 21. IV.; schon im Vorjahre war mir dort ein Nistloch aufgefallen, das in der gerade für unsere Art als kennzeichnend angegebenen Weise unter einem am Stamm ansitzenden *Suberites* eingeschlagen war, dessen Durchmesser, soweit ihn die Beobachtung durch beide Gläser auf 7 m Abstand abzuschätzen erlaubte, mir aber doch auf den Grünspecht hinzuweisen schien; Einflug konnte ich leider nie beobachten, möchte aber doch diese knapp 5 cm weite Öffnung, da auch der Große Buntspecht sich in der Umgebung jener Laubholzgruppe nie hören oder sehen ließ, nun für eine recht alte Behausung des Kleinspechts halten, der im Dresdener Großen Garten meist in viel bedeutenderer Wipfelhöhe als der vorliegenden 5—6 m sich aufzuhalten pflegt[1]). Eine zweifellose Kleinspechthöhle in einer der Kastanien am Nordufer des Schloßteichs hatten Trauerschnäpper besetzt; sie wurde beim Flüggewerden der Brut, die in dem schon gänzlich vermorschten Holz unmittelbar unter der Rinde saß, durch Menschenhand zerstört. 19. IV. 16 sahen A. Kümmler und ich das oben erwähnte ♂ an einer der Pyramideneichen des Schloßgartens trommeln; während es durch das dichte noch nicht frisch belaubte Astwerk gedeckt vor uns herumarbeitete, rief es 5—6 kikiki-Reihen in den Spätnachmittag hinaus.

Jynx t. torquilla L. — Wendehals.

31. V. ruft 1 ♂ am Oberförstereigarten.

[1]) Eine 1905 zum letztenmal besetzte Kleinspechthöhle im Goppelner Grunde lag in einer schenkelstarken Weide knapp 1 m hoch.

Micropus a. apus (L.). — Mauersegler.

Die ersten Ankömmlinge im Gebiet sahen A. Kümmler und ich 1916 bereits am Nachmittage des 19. IV. über den Schloßteich fliegen, Brutstätten wurden uns nicht bekannt, dürften aber unter den hohen Dächern des Schlosses und Gestüts zu suchen gewesen sein. Bis Mitte Juli flogen die Segler zahlreich über den Teichen.

Hirundo r. rustica L. — Rauchschwalbe.

Die ersten 1916 über der Elbe und über den Teichen am 30. III. Die ersten 5 flüggen Jungen des Jahres am 13. VI. auf Telephondraht im Ort Moritzburg; 20. VII. 3 Halbwüchsige ebenfalls auf Telephondraht im Ort Wilschdorf, 6 solche bei der von Nadelwald umschlossenen Häusergruppe Neuer Anbau (im Friedewald). Die letzten 3—4 11. X. 16 im Windschatten flogen nachmittags an der Ostfront des Schlosses.

Delichon u. urbica (L.). — Mehlschwalbe.

Erst Anfang Mai begegneten mir 1916 die ersten. Brütend waren sie am zahlreichsten in dem älteren, an Strohdächern reichsten Ortsteil von Eisenberg anzutreffen. Noch 28. IX. flogen bei beträchtlicher Kühle in den Spätnachmittagsstunden etwa 15—20 Mehlschwalben ums Schloß. 24. VIII. gingen abends am Dippelsdorfer Teich zwischernd an 150—200 Durchzügler im Dämmerlicht aus dem Röhricht hoch, nur wenige Mehlschwalben darunter.

Muscicapa s. striata (Pall.) — Grauer Fliegenschnäpper.

Ein brütender Vogel saß 31. V. 16 im Nest auf einem Astknorren (ca. 4 m Höhe) einer der Schloßkastanien. An derselben Südallee sah ich 4. VII. die ersten 2 hellgeschuppten Jungvögel. 1 Alter mit einem fast selbständigen Jungen zusammen bei Heilstätte Seefrieden noch am 20. VIII.

Muscicapa h. hypoleuca (Pall.) — Trauerfliegenschnäpper.

Zahlreiche und treffliche Sänger bewohnten in beiden Sommern besonders wieder die Kastanienallee um den Schloßteich. 2. V. 15 schienen sie eben erst angekommen: 1 graues ♂ beobachteten R. Schelcher und ich auf in Kiefernbestand eingestreuten Erlen im südlichen Tiergarten, wo ich sie sonst vermißte. 12. VI. sangen rund um den Schloßteich mindestens 4 ♂♂. 1916 verhörte ich die ersten Ankömmlinge, beides prächtig ausgefärbte schwarze ♂♂, 21. IV. in Bärnsdorf und am Ostufer des Schloßteichs (19. IV. waren noch keine da, während ich im Vorjahre die ersten in der weitern Umgegend Dresdens 23. IV., bei Scharfenberg und Siebeneichen beobachtet hatte). 11. V. konnte ich im Ort, wo 1 einen Starkasten besiedelt hatte, und am Schloßteich nicht weniger als

5 singende ♂♂ verhören. In der Kleinspechthöhle am Nordufer des Schloßteichs 9. VI. 4 befiederte Junge, drücken sich ins Nestinnere. Fleckung läßt sie fast wie junge Grauschnäpper erscheinen; Eihöcker noch eben nachweisbar; gelbe Schnabelwinkelwülste; die beiden alten Trauerschnäpper warnen überaus heftig „witt zwitt", folgen mir mehr als 10 m weit in die Nachbarschaft des Nestes; 2mal läßt das (graue) ♂ einen kurzen Strophenansatz hören. 13. VI. sind die Jungen ausgeflogen. An einer Berlepsch'schen Nisthöhle (Birkenstubben) in etwa 3 m Höhe in einer dichten Linde des Schloßgartens füttern 9. IV. beide Gatten abwechselnd die etwa 2 Tage kleineren Jungen als die jener ersten Brut, die zum Einflugloch hervordrängen. Das ♂ stößt einmal schnabelklappend auf 1 wenige Meter vor dem Nest schnärrende Kohlmeise und treibt sie zur Seite! Von einer dritten Brut füttert das ♀ am gleichen Tage an einer der Rabatten des Schloßgartens 1 bereits völlig flügges zt zt zt bettelndes Junges. 13. VI. läßt sich 1 flügges Junges — sei es von jener ersten, sei es einer vierten Familie — in einem Gärtchen auf der Südseite des Teiches vom ♀ atzen; sein sehr eindringliches tzt tzt klingt aus den Johannisbeerbüschen neben dem zerr zr zrr eines jungen Gartenrötels; die Verwandtschaft beider Laute ist allerdings eine derartige, daß sie zusammen mit der Eigenart der geschuppten Nestkleider sehr wohl verstehen läßt, daß Hartert und Hellmayr neuerdings für die systematische Vereinigung der Fliegenschnäpper und Erdsänger eintraten. Den letzten Trauerschnäpper des Jahres, 1 schwarzes ♂, sah ich 4. Juli auf einer der Kastanien am Nordufer des Schloßteichs, wo es sich lockend umhertrieb. Bei kaum einer andern Gattung unserer Sänger ist der Abbruch der Sangesperioden so früh und jäh wie bei den Fliegenschnäppern; es mag das vielleicht damit zusammenhängen, daß die meisten Glieder dieser Unterfamilie in wärmeren Klimaten der indo-afrikanischen Region beheimatet und die bei uns vorkommenden Genera vorgeschobene Posten dieser südlichen Formenwelt sind.

Lanius c. collurio L. — Neuntöter.

21. V. 16 balzt 1 ♂ vor dem ♀ im Kreuzdorngebüsch am N.-Ufer des Großteichs; singt lebhaft in viele minutenlang fortgesponnener, überaus wechselnder Weise: Sperlingsschilpen, 2 mal Buchfinkenschlag, Bläßhühnerrufe, gartenspötterartige Motive gehen bunt durcheinander; das zweite Mal in 12jähriger Freibeobachtungstätigkeit, daß mirs glückt das Lied des so augenfälligen Vogels zu erlauschen! Schlägt dabei höchst eigenartig die Flügel über dem Rücken zitternd übereinander, die Schwingen (ähnlich dem balzenden Gimpel ♂) gegeneinanderstreichend; drängt ständig singend das ♀ unter lebhaften Verbeugungen durch die Zweige. 23. VI.

in derselben (mehr als 100 m langen, 3—4 m dichten) Hecke 2 ♂♂, also wohl 2 Brutpaare; 4. VII. am Südufer des Dippelsdorfer Teichs 1 Paar mit 1 flüggen Jungen; ♂ warnt lebhafter als das ♀; 27. VII. ♂ mit 1 Jungen; 10. VIII. 3 selbständige Junge ebendort.

Corvus c. cornix L. — Nebelkrähe.

31. III. 16 stößt 1 im Ort Moritzburg auf 1 Sperber, der vor ihr höher schraubt. Einzelne Nebelkrähen und Flüge bis zu 10 Köpfen durchstreifen so regelmäßig das Teichgebiet, daß ihr Brüten in den Waldstücken mit Entschiedenheit gefolgert werden darf, wenngleich mir keine Horste bekannt wurden. 7. IX. 16 sehe ich 4 zusammen im Großteich ein Bad nehmen.

Corvus c. corone L. — Rabenkrähe.

Rabenkrähen begegneten mir vereinzelt etwas häufiger als in den Vorjahren, auch während des Frühjahrs; ihr Brüten neben den Nebelkrähen ist nicht ausgeschlossen.

Coloeus monedula spermologus (Vieill.). — Dohle.

Das Brüten war in beiden Jahren in so zahlreichen Fällen festzustellen, daß eine entschiedene Vermehrung des Bestandes vorzuliegen scheint. 2. V. 15 sahen R. Schelcher und ich beim Niedern Altenteich 1 Dohle aus einem Schwarzspechtloch in einer stärkern Kiefer (12 m hoch im glatten Stamm) abfliegen. 8. VI. 16 füttert 1 alter Vogel 1 halbwüchsiges Junges, das aus einem horizontalen hohlen Aststumpf einer prachtvollen alten Eiche am Georgenteich hervorlugt; soviel auf die 8 m-Höhe erkennbar, ist es ein Regenwurm; 1 Amsel ♂ sitzt kaum 1 m daneben, sieht zu, fliegt dann ohne besondere Scheu ab. In den Kastanien rund um den Schloßteich betteln in 3,5, 3,0 und 4,0 m Höhe in 3 Höhlen am 21. IV., 31. V., 9. VI. und 13. VI. 16 die Jungen sehr laut. Auf den Eichen bei der Oberförsterei hielt sich fast ständig 1 Trupp von mehr als 40 Vögeln auf; 13. VI. lassen sich dort flügge Junge füttern, in einer Buche mit 3 Schwarzspechtlöchern betteln noch Nestjunge.

Pica pica pica (L.). — Elster.

Mehrere, im ganzen sicher nicht mehr als 4—5 Paare, trieben sich an den Rändern der Feldgehölze namentlich des südlichen Randes des Gebiets, seltener an den Kiefernwaldstücken innerhalb des Tiergartens umher.

Garrulus g. glandarius (L.). — Eichelhäher.

Im Tiergarten geradezu gemein, wenngleich mir niemals ein Nest oder ein Jungvogel zu Gesicht kamen. Auf den Wiesenflächen hüpften sie oft zu zweien und dreien in weiten Springen

umher, neben den Drosseln und Grünspechten dort namentlich im Herbst und Frühjahr die regelmäßigsten Gäste. 28. IX. warf 1 Häher am Niedern Altenteich über mir rähtschend Bucheckern aus der Krone herunter.

Sturnus v. vulgaris L. — Star.

19. IV. trägt 1 Alter am Großteich noch zu Nest, in einer hohlen Linde (ca. 3 m) 21. V. werden in zwei hohlen Kastanien am Schloßteich und einer neu gezimmerten Nistkiste in einem Obstgarten des Ortes Junge gefüttert; Alte warnen oft mit aufgeregtem räh. Am Großteich höre ich von einem ♂ einen Ruf, der täuschend dem chruihf des Schwarzhalstauchers nahekommt. 31. V. betteln noch Junge in einer der Kastanien am Schloßteich. Im Frühjahr (Ende März) trieben sich die Brutpaare noch in Flügen von 30—40 Köpfen auf den Kutzschkewiesen umher; im Herbst an den Teichufern größere Schwärme großenteils wohl fremder Durchzügler; die ersten im braunbunten Herbstkleid fielen mir 23. IX. am Dippelsdorfer Teich auf. Ein wahrhaft imposanter Eindruck wars, als 28. IX. auf einer Schlammbank des Großteichs sich mindestens 1500 versammelt hatten: kaum ein Fußbreit des Bodens blieb frei von Vögeln, die plaudernd und umherstochernd in der Dämmerung durcheinander wimmelten.

Coccothraustes c. coccothraustes (L.). — Kirschkernbeisser.

Konnte als Brutvogel 1916 zum erstenmal festgestellt werden. 19. IV. sah ich ein Paar bei der Oberförsterei, wo es 11. V. auf einer Esche einander fütterte. 21. V. hüpft 1 ♂ am Westufer des Schloßteichs im *Elatinetum* umher und knapst Früchte von *Scirpus*. 15. IX. sitzen dort in den Zweigen eines Obstbaumes 2 mausernde Vögel.

Fringilla c. coelebs L. — Buchfink.

Noch 20. VII. füttert 1 ♂ mit leuchtendblauem Schnabel bei Heilstätte Seefrieden 2 fast selbständige Junge.

Chloris chloris (L.) — Grünling.

Die Klingeltouren der ♂♂ waren die ganze Brutzeit über in den Ortsgärten sehr häufig zu hören.

Serinus canaria subsp. — Girlitz.

9. VI. 16 jagen 2 ♂♂ am Schloßteich hitzig singend hintereinander her. 20. VII. Paar mit 3 fast selbständigen Jungen in Wilschdorf.

Carduelis c. carduelis (L.). — Stieglitz.

Prof. Dr. M. Braess beobachtete Mitte Juni oder Juli 1911 oder 1912 in der Allee zwischen Schloß und Schwanenteich 1 füttern-

des Paar mit 3—4 Jungen, hält die Art jedoch nicht für einen regelmäßigen Brutvogel des Gebiets; mir selbst begegneten nur ein einziges Mal Anfang November 3 umherstreifende Stieglitze am Dippelsdorfer Teich.

Emberiza s. schoeniclus L. — Rohrammer.

31. V. 16 warnt ein Paar im dichten Binsicht am Großteich überaus heftig ziep-ziep-ziep: beide Alten stellen hier und im Gezweig der angrenzenden Sträucher in der ausgesprochensten Weise lahm; 1 flügges Junges nimmt im Gezweig minutenlang eine hochgereckte Schreckstellung ein, die an diejenige anderer Rohrbewohner (*Acrocephalus*, *Ixobrychus*) erinnert; die schwarze Längszeichnung sowohl der Rücken- wie der Bauchseite wirkt dabei in überraschendem Maße mimetisch (somatolytisch). 13. VII. höre ich am Köckritzteich zum letztenmal 3—4 Strophen von 1 ♂.

Emberiza c. calandra L. — Grauammer.

♂♂ sangen noch 13. VII. 16 ziemlich lebhaft auf Äckern bei Bärwalde.

Motacilla c. cinerea Tunst. — Gebirgsbachstelze.

1 Paar brütete 1916 am Abfluß des Schloßteichs: 16. IV. und 19. IV. enthielt das Nest, von dem beidemal das ♀ abflog, unterm Rasen im Mauerwerk des Abzugstunnels, 6 Eier; 21. IV. fand ich es leider zerstört und leer. Obwohl das Paar sich noch bis 13. VI. an einer andern Stelle des Schloßteichs aufhielt, blieb es doch bei diesem ersten zweifellosen Brutnachweis für das Gebiet; seinem Benehmen nach war nicht sicher auf eine Nachbrut zu schließen.

Motacilla a. alba L. — Weiße Bachstelze.

Das erste selbständige Junge 1916 am Großteich 25. V. — Am Schloßteich trägt 1 Alter noch 4. VII. Futter. Selbständige Junge am Damm des Dippelsdorfer Teichs 27. VII. und später (seitdem nur Mauserkleider) sehe ich wiederholt Weißlinge (*Pieris brassicae*) fangen.

Budytes f. flavus (L.) — Schafstelze.

1—2 Paare bewohnten wieder das Südufer des Dippelsdorfer Teichs, wo sie auf den trockenen Rohrhaufen, auch auf den Fruchtständen eines Rübenackers sehr regelmäßig anzutreffen waren. 12. VI. 15 neckten sich 5—6 selbständige Junge mit 2 Paar Alten herum. Von letzteren hörte ich hier wie auf der Elbstrecke neben den zu kurzen Strophen gereihten Lockrufen psihp-psihpsip ♂♂ auch ein in sichernder Haltung ausgestoßenes leißes Zirpen sirrb,

das wohl dem zilip von *Anthus pratensis* homolog gesetzt werden muß und eine tiefere stimmliche Verwandtschaft begründen läßt als ich früher annahm. 1 eben vermausertes Junges ohne Kehlzeichnung, fast ohne gelblichen Schimmer der Unterseite, neben 1 alten ♂ 27. VII. 16 auf den Kornpuppen eines Dippelsdorfer Stoppelfeldes.

Anthus t. trivialis (L.). — Baumpieper.

19. IV. 16 höre ich mit A. Kümmler das erste ♂ des Jahres im nördlichen Tiergarten, 13. VII. die letzten unregelmäßigen Strophen. 1 ♂ fiel mir 11. V. dadurch auf, daß es in oftmaliger Wiederholung stets unmittelbar die zia zia-Reihe auf die Schmettertour des Anfanges (ohne die Roller) folgen ließ.

Lullula a. arborea (L.). — Heidelerche.

Auch in beiden Jahren wurde die Art ausschließlich an der Westgrenze des Gebiets angetroffen, auf einigen Blößen des Friedewalds außerhalb des eigentlichen Teichbezirks bei den Altenteichen. 13. VII. hörte ich noch 1 ♂ trillern.

Alauda a. arvensis L. — Feldlerche.

12. VI. 15 trägt 1 alter Vogel auf der Südwiese am Dippelsdorfer Teich Futter.

Aegithalos caudatus europaeus (Herm.). — Schwanzmeise.

In R. Heyder's „Ornis Saxonica" ist die Benennung der mitteldeutschen Schwanzmeisenform, die wir (M. u. Sch.) 1915 anders gegeben hatten, bereits von mir berichtigt. Ich verdanke dies insbesondere E. Stresemann und O. Kleinschmidt, welch letzterer an typischen ostpreußischen Stücken mir zeigte, daß diese wesentlich stärker und weicher zerschlissen gefiedert sind und reineres Weiß des Oberkopfes und Nackens haben. Sächsische Brutvögel, von denen ich ein allerdings nur kleines Material untersuchen konnte, haben stets ziemlich trübfarbiges Scheitelgefieder und eine Andeutung der Schläfenstreifen, die indes am lebenden Vogel so wenig ins Auge fällt, daß dieser als reiner Weißkopf erscheint. Gemischte Paare, wie sie mir in Thüringen (Saale) häufiger, in Hessen als Regel begegneten, habe ich, trotzdem ich jedes seit mehr als einem Jahrzehnt durchs Glas musterte, östlich der Elbe niemals feststellen können. Nach meiner persönlichen Erfahrung als Freibeobachter haben wir in Deutschland einen kontinuierlichen Übergang von brauenstreifigen zu weißköpfigen Schwanzmeisen. Die mitteldeutschen Vögel haben nie so dunkle Brauenstreifen wie die westdeutschen. So dunkle Stücke wie in der Eifel sah ich bereits

in Hessen nicht[1]). Die Nestlinge der mitteldeutschen Form haben, wie mich 23. VI. 1916 der Anblick zweier aus ihrer Wiege hervorlugender überzeugte, so tiefdunkle und scharfgezeichnete Brauenstreifen, daß sie westdeutschen Stücken in kaum etwas nachgeben dürften; beide Eltern dieses im Schloßgarten in etwa 1,1 m Höhe fütternden Paares waren für die Fernglasbeobachtung als weißköpfig zu bezeichnen; sie fügten sich so der von sämtlichen sächsischen Beobachtern festgestellten Regel (s. Heyder, J. f. O. 1916, p. 468). Wenn demgegenüber brauenstreifige Vögel im sächsisch-thüringischen Gebiet außerhalb der Brutzeit häufig anzutreffen sind — meine Erfahrungen aus dem mittleren Saale- und Elbtal decken sich hier mit denen Dr. Hesse's; insbesondere im Moritzburger Bezirk begegneten mir Trupps von solchen wiederholt im Spätherbst 1915 — so handelt es sich offensichtlich um Jungvögel nach der ersten Mauser[2]), die auf dem Strich begriffen sind und von Westen herüberkommen. Bei ihnen ist die scharfe Brauenzeichnung meist mehr oder minder verwischt. Unter den im Dresdner Zoologischen Museum untersuchten Stücken ist als herbstliches Strichexemplar besonders auffällig ein von B. Hantzsch gesammeltes „♂ Tharandt 2. IX. 04" mit sehr breiten, scharfen Brauenstreifen und breiter, dunkler Brustbinde, mit 65 mm Flügel- nnd 100 mm Schwanzlänge.

Vom präalpinen Gebiet aus, in dem sich noch heute eine am stärksten dem Jugendkleid ähnelnde Zeichnung bei meist geringer, selten mittlerer Körpergröße erhalten hat, strahlte der Schwanzmeisen-Stamm nordost- und westwärts aus. Vom westlichen Zweigstamm schwenkte die *glaucogularis-alpinus*-Reihe am N.-Ufer des Mittelmeers entlang. Dichte und Pigmentreichtum des Gefieders entwickelten sich dabei im umgekehrten Verhältnis zu den klimatischen Verhältnissen der Brutheimat: in den dem Meere naheliegenden Gebieten bleiben die Schwanzmeisen klein, während das Pigment sich anreichert und neben der dadurch besser gewährleisteten Erleichterung des respiratorischen Stoffwechsels zugleich einen mimetischen Schutz im dunkleren Blattgrün der ozeanischen Länder darbietet. Im kontinentalen Osten nimmt mit der Ausblassung die Gefiederdichte und Körpergröße zu (Bergmann-Leuckart's Gesetz vom Wärmehaushalt der Warmblüter). Der ostelbische *Aegithalos* kann geradezu als Schneeform bezeichnet werden, während die westliche *europaeus*-Gruppe ausgesprochene Regen-

[1]) Vgl. dagegen meine in den „Beiträgen zur Zoogeographie der paläarktischen Region" niedergelegten Untersuchungsergebnisse. — E. S.

[2]) Dr. Heinroth konnte durch Aufzucht junger *Ae. c. „europaeus"* den Nachweis führen, daß die Individuen dieser Mischrasse schon bei der Jugendmauser ihre definitive Färbung erhalten, was meine früher geäußerte Vermutung bestätigt. — E. S.

formen enthält. Bei wenigen Arten unserer Ornis dürften diese Beziehungen so klar zu verfolgen sein, wie hier infolge der scharfen Zeichnungskontraste: charakteristisch ist, daß nach den neueren Spezialuntersuchungen dies am ehesten Angehörige der Meisen und Spechte sind, beides Familien, die gegenüber allen anderen Vogelfamilien die engsten Wanderungsbereiche haben. Man wird deshalb gerade hier an bestimmende Einwirkungen der Eiszeit denken und sagen dürfen, daß wahrscheinlich das letzte allgemeine Vorrücken des Eises während des baltischen Vorstoßes es war, das in der Richtung der heutigen Elbe einen großen feuchtkalten Sumpfurwald zwischen dem alpinen und dem baltischen Eisrand sich entwickeln ließ und damit die östlichen Weißköpfe von den westlichen Streifenköpfen trennte; das Gefüge der beiden Unterarten konnte dann derart gefestigt sein, daß eine Vermischung nur am Südrande des Interglazialgebietes noch möglich war. Daß terrestrische resp. fluviatile Hindernisse wie ein solcher Urstromwald für manche Arten wirksame Verbreitungshindernisse bilden können, lehrt in unsern Breiten neben anderen (z. B. Rosengimpeln) die Gruppe der Kleiber.

Parus palustris communis Bald. — Nonnenmeise.

21. V. wird im südöstlichen Tiergarten gefüttert.

Parus cristatus mitratus Brehm. — Haubenmeise.

14. V. 15 längere Zwitscher- (Plauder-) Touren eingestreut, fast an *Parus atricapillus salicarius* erinnernd.

Parus ater ater L. — Tannenmeise.

21. V. 16 füttert ein alter Vogel in der Ufermauerung des Schloßteiches. Ein zweites Nest befand sich etwa 4—5 m hoch in einer der hohlen Kastanien auf der Nordseite des Schloßteichrundweges: hier konnte ich, nachdem am 13. VII. mir im Friedewald nicht weniger als 3 flügge Bruten begegnet waren, noch am 27. VII. das ♀ futtertragend ein- und ausfliegen sehen; das ♂ übte in der Kiefernschonung wiederholt das Reihenpfeifen des Frühlingsrufes. Die Stimmen der flüggen Jungen notierte ich mit dededüdi diedi dededi°di dididiedi; gegenüber den Bettelrufen der übrigen Meisenjungen haben sie etwas Schleppendes.

Parus caeruleus caeruleus L. — Blaumeise.

25. V. 16 sitzt eine knapp flügge Blaumeise durchnäßt in einem dürren Seggenstrunk inmitten des handbreit tiefen Seichtwassers; ihr zizidäh läßt sie mich noch zur Zeit ins Trockene retten: sträubt sich gegen das Greifen mutig. Dem Ruf antwortet öfters das alte ♂, kommt 2mal frei über die Wiese dicht über mich geflogen, nimmt

sofort die Fütterung auf, als ich den Jungvogel ins Gezweig einer jungen Saalweide setze. 4. VII. werden mehrere flügge Junge in Obstgärten am Südufer des Schloßteichs gefüttert.

Parus major major L. — Kohlmeise.

3. VI. 16 eine flügge Brut im Birkenwäldchen bei der Futterhütte am Nordufer des Schloßteichs. 4. VII. betteln sicher nahezu flügge Junge ca. 4 m hoch in einer hohlen Kastanie am Westufer des Schloßteichs.

Sitta europaea caesia Wolf. — Kleiber.

1916 2 Bruten an den Alleebäumen rings um den Schloßteich: in dem einen Falle (etwa 3 m hoch im Astloch einer Linde) ließ sich das Paar 21. V. ausgiebig bei der Nistpflege an dem von oben her zugekleisterten Astloche zusehen: beide Gatten tragen Kerfe ein und Kot aus: 4 mal fliegt allein das ♀, 2 mal das — — inzwischen lebhaft schmatzende — ♂ allein, 3 mal beide kurz hintereinander ein; die Futterstoffe holen sie meist aus einem Umkreis von knapp 15 m. — Von der zweiten, seit 8. IV. gepaarten Brut wurde am 25. V. 1 Junges an einer Birke gefüttert.

Die sächsischen Brutvögel sind durchweg lehmbäuchig und von den westdeutschen jedenfalls nur beim Vergleich größerer Balgserien zu unterscheiden[1]).

Certhia familiaris macrodactyla Brehm. — Waldbaumläufer.

Diese bisher vermißte Art gelang mir 1916 an mehreren Stellen des Gebietes festzustellen: in singenden ♂♂ und einer flüggen Brut. 28. III. 1 ♂ am Westrand des Schloßteiches, 2 ♂♂ bei den Hirschgärten auf dem Wege zur Fasanerie. 19. IV. 1 ♂ am Ostrand des Schloßteiches: 11. IV. 1 ♀ mit 4 flüggen Jungen an einer Kiefer am Westrand des Schloßteiches; füttert in etwa 5 m Höhe an dem rötlichen Stamm die zusammengeknäuelt sitzenden (Mimetik!); das unterste rutscht vor meinen Augen rasch, doch ungeschickt 4 m in die Höhe, schmiegt sich den Geschwistern an, die ich erst dadurch entdecke: locken bezw. betteln mit ähnlichem sri sri wie ♀, stimmlich kaum von diesem zu unterscheiden; gegenüber *C. brachydactyla* kennzeichnen sie sich durch die röstliche Rückenfarbe und die bis zur Schnabelwurzel vorreichende helldunkle Streifenzeichnung hinreichend für das 6 ×-Zeißglas: für das unbewaffnete Auge gleichen sie, solange sie nicht die rotgelben kurzen Schnäbel weit aufsperren, einem knorrigen Schwammpilz; auch als das zuletzt angekommene Leben in diesen Knorren bringt, benützt es

[1]) Sächsische Kleiber lassen sich nicht von bayerischen unterscheiden. Sie sind typische *caesia*. E. S.

noch gar nicht die Flügel. Das ♀, dessen relativ kurzen Schnabel ich mehrfach mit bloßem Auge aus nur 1 m Entfernung erkennen kann, während es in meinem Umkreis an den Nachbarkiefern herumklettert, füttert in 10 Min. über 12mal mit bis zu 2 cm langen, z. T. auch geflügelten Insekten: von der Fütterungsstelle fliegt es stets unmittelbar an den Fuß der Nachbarbäume (ohne Scheu dicht neben mich), wo es dann von 0,6 m an kerbtiersammelnd rasch aufwärts bis zu 5—6 m klettert. 1mal schlägt es dabei einen halben Purzelbaum, sitzt einen Augenblick Kopf nach unten, springt aber gleich ganz herum, nachdem es die Beute gefaßt hat. — Bis 31. V. hörte ich dann noch den Gesang mindestens dreier verschiedener ♂♂, davon 2 an je einer der schon genannten Stellen, das dritte von einer Eiche am Mittelteich, und 20. VII. noch das eine an den Hirschgärten locken.

Certhia b. brachydactyla Brehm. — Gartenbaumläufer.

Von dieser wie in ganz Sachsen so auch im Moritzburger Gebiet entschieden häufigeren Art waren 1916 nicht weniger als 4 flügge Bruten zu beobachten: 21. V. füttert ♀ 3 flügge Junge an einer Erle, ♂ singt; beide Alten kenntlich an dem hohen tiht zetiht; die im Knäuel gescharten Jungen atzt nur der eine Alte: langer Schnabel durchs Glas gut erkannt. Auch von diesem Vogel sah ich vorübergehend die kopfüber gekippte Haltung, wie sie eigentlich nur für den Kleiber fast als Regel charakteristisch ist, aber auch an unserer Art von O. Kleinschmidt beobachtet und mit der relativ kürzeren Krallenlänge in Verbindung gebracht wurde. 31. V. srrill srill von einer der Kastanien am Schloßteich herab: 5 junge Gartenbaumläufer, sitzen am Stamm etwa 4 m hoch; 3 davon zum Knäuel geballt; der fütternde Alte läuft einmal auch die Unterseite eines wagerechten Astes entlang; die Bettelrufe der Jungen klingen ganz wenig rauher als die der vorhergehenden Art; ♂ singt, lockt wiederholt. 3. VI. balgen sich 2 flügge Jungen an einer Fichte vor den sog. Dardanellen, dies schrillere Rufen abwechselnd mit sr sr; die Artzugehörigkeit erkennen Prof. Dr. Bernh. Hoffmann und ich an dem hellen tiht eines daneben kletternden ♂. 4. VII. singt 1 ♂ an Linde; flügges Junges mit ganz kurzem Schwanz bettelt noch mit jenem heisern srill, sucht aber schon selbständig Futter; an einer andern Linde (am Torwärterhaus westlich vom Schloßteich) betteln am selben Tage gleichfalls Junge, ♂ lockt nur. (Überhaupt blieb es beim letzten Sangesversuch an jenem Tage im engeren Beobachtungsgebiet: im weiteren der Dresdener Elbtalwanne hörte ich 17. IX. und 19. X. noch einzelne extranuptiale Strophen.) Im ganzen also je 2 erste und zweite Bruten. — Für die Frage der artlichen Trennung der beiden Baumläuferspezies scheint mir von ausschlaggebender Bedeutung, daß E. Hartert's

Versicherung zufolge (Vögel der paläarkt. Fauna I, p. 320) englische Ornithologen, die das Festland besuchten, sich wunderten, die ihnen unbekannte Strophe der nordfranzösischen *brachydactyla*-Form zu hören, da auf den britischen Inseln allein die *familiaris*-Gruppe ihren Vertreter besitzt. Es ist deshalb nicht notwendig, in jedem Einzelfall des Vorkommens Belegexemplare zu sammeln. Die Kenntnis der stimmlichen Merkmale genügt, beide Formengruppen mit Sicherheit zu scheiden: die Strophe von *C. brachydactyla* ist ein kurzer stereotyper Schlag, die von *familiaris* eine längere Trillerreihe: beide verhalten sich zueinander wie etwa die Gesänge von *Phoenicurus ochruros* und *phoenicurus*. Dank dem Zusammenwirken deutscher Feldornithologen ist jetzt die Fixierung des Lautbildes so herausgearbeitet worden, daß das Ansprechen draußen keinem einigermaßen darin Geübten wesentliche Schwierigkeiten machen kann. Voraussetzung ist allerdings dabei, daß die Beobachtung durch das Fernglas kontrolliert wird: auf die bei der vorigen Art angegebene Entfernung ist es sehr wohl möglich, das Stirnstreifungsmerkmal noch zu erkennen. Es liegt nahe, die Spaltung auch dieser zwei Arten als eine Folge der Eiszeit anzusehen: die helle Kälteform *familiaris* wäre durch einen Ostwestvorstoß des baltischen Gletschers nordwärts abgedrängt worden, während in den feuchten Urstromwäldern sich die langgeschnäbelte dunkle *brachydactyla* entwickelte; mit dem Rückzug des Eises trafen beide in ihrer Verbreitung auf- und durchdringen einander; schwerlich, daß jetzt noch eine Vermischung vorkommen mag.

Regulus r. regulus (L.)[1]). — Wintergoldhähnchen.

Mehrfach, so am 21. V. 16 zur Brutzeit im Gebiet festgestellt.

Regulus i. ignicapillus (Temm.). — Sommergoldhähnchen.

M. u. S. haben früher (l. c. p. 377) das Brüten dieser Art als sehr wahrscheinlich bezeichnet. Dies scheint sich nicht zu bestätigen, denn sie wurde im Laufe der Jahre 1915 und 1916 nur einmal, am 8. IV. 16 (also zur Zugzeit) an der Grenze des Gebietes betroffen.

Phylloscopus c. collybita (Vieill.). — Weidenlaubsänger.

A. Kümmler hörte den ersten Gesang an den Moritzburger Teichen im Jahre 1916 am 22. III.

Phylloscopus t. trochilus (L.). — Fitislaubsänger.

Erster Gesang 1916 am 8. IV.

---

[1]) Hier endet Mayhoff's Manuskript. E. S.

Phylloscopus s. sibilatrix (Bechst.). — Waldlaubsänger.

1916 ließen sich bereits am 21. IV. Waldlaubsänger an verschiedenen Stellen des Gebietes vernehmen.

Hypolais icterina (Vieill.). — Gartenspötter.

Spärlicher Brutvogel. 11. V. 16 singen 2 ♂♂ im Ort Eisenberg-Moritzburg, woselbst noch am 11. VI. eines zu hören ist. 21. V. und 9. VI. je ein ♂ im Schloßgarten.

Acrocephalus s. scirpaceus (Herm.)[1]. — Teichrohrsänger.

4. VII. 16 schlüpft ein Teichrohrsänger durchs Kolbenrohr am Ufer des Schwanenteichs; unmittelbar neben ihm andauernd heftige Bettelrufe anscheinend flügger Junger: wiss iss iss iss. 24. VII. werden fast selbständige, äe äe äe bettelnde Junge im Rohrwald des Dippelsdorfer Teiches gefüttert.

Acrocephalus palustris (Bechst.). — Sumpfrohrsänger.

Am 31. V. 16 singt ein Ex. sehr lebhaft in den Erlenbüschen an der Tiergartenmauer, flicht Schwalbenzwitschern, Sperlingsschilpen, Rephuhnruf ein; rauher Warnlaut grä. Trotz des späten Datums handelt es sich wahrscheinlich um einen Durchzügler, da der Sumpfrohrsänger weder in früheren Jahren, noch auf den zahlreichen späteren Ausflügen angetroffen wurde.

Acrocephalus a. arundinaceus (L.). — Drosselrohrsänger.

Den ersten, offenbar einen Durchzügler, beobachtete A. Kümmler am 29. IV. 16 am Schloßteich. 1. V. 16 nirgends Rohrsänger. 11. V. mindestens 10 singende ♂♂ am Dippelsdorfer Teich; 21. V. am Frauenteich 8—9, Dippelsdorfer Teich 8, Schloßteich 4—5 Drosselrohrsänger. 4. VII. werden am Dippelsdorfer Teich Junge gefüttert, die rotschwanzartig betteln. Alter Vogel warnt grra gra. Noch 3. VIII. matter Gesang.

Acrocephalus schoenobaenus (L.). — Schilfrohrsänger.

17. VIII. 16 turnt ein Schilfrohrsänger in den Zweigen einer Weide am Ufer des Köckritzteiches längere Zeit umher. Diese Beobachtung, in Verbindung mit den Erlegungsdaten der im Dresdener Museum befindlichen Moritzburger Stücke (3.—21. V.) macht die Art als Brutvogel des Gebietes wahrscheinlich.

Sylvia h. hippolais (L.). — Gartengrasmücke.

11. V. 16 die Ersten vielerorts.

---

[1]) *Turdus scirpaceus* Hermann 1804 ist älter als *Sylvia strepera* Vieillot 1817. Siehe "British Birds" 11, 1917, p. 2. — Red.

Sylvia a. atricapilla (L.). — Mönchsgrasmücke.

Brutvogel. 1915 die Erste am 2. V.; 23. VI. 16 im Schloßgarten.

Sylvia c. communis Lath. — Dorngrasmücke.

2. V. 15 die Ersten des Jahres bei Dippelsdorf und am Obern Waldteich. 25. V. 16 brütet eine auf 5 Eiern in Brombeerbusch am Niedern Waldteich. 27. VII. 16 Nest mit 4 vollständig befiederten Jungen am Dippelsdorfer Teich.

Sylvia c. curruca (L.). — Klappergrasmücke.

Brutvogel. 3. VIII. 16 folgt ein halbwüchsiges Junges bettelnd einem Elter am Schloßteich.

Turdus pilaris L. — Wacholderdrossel.

Die Art scheint in beiden Jahren Bruten gemacht zu haben. 1915: 11. IV. 2 Stück bei Dippelsdorf, mindestens 10 im hinteren Kiefernwäldchen am Frauenteich, wo Schelcher 1910 ein Junges ätzen sah. 2. V. wieder einige im Kiefernwäldchen. — 1916: 30. III. fliegt ein Ex. über den Ort Moritzburg. 16. IV. etwa 10 Stück bei Dippelsdorf, dazu ein Nest. 25. IV. schakern 5—6 Stück in den Kiefern am Vierteich. 21. V. fliegen 2 am Schloßteich überhin. 23. IX. 8—10 im Kiefernwäldchen am Frauenteich.

Turdus v. viscivorus L. — Misteldrossel.

Noch am 22. V. 16 singt ein ♂ in den Kiefern am Tiergarten. Das Brüten der Art scheint somit festzustehen. Im Herbst in kleinen Gesellschaften ab- oder durchziehend, so am 28. IX. 16 15 Stück am Altenteich, am 11. X. 16 6—8 bei Dippelsdorf.

Oenanthe oe. oenanthe (L.). — Grauer Steinschmätzer.

Der Steinschmätzer, von M. u. S. noch als Durchzügler vermutet, hat sich 1916 den ganzen Sommer über im Gebiet gezeigt, so am 11. IV. 1 ♂ im Ort Moritzburg, am 27. VII. ein Paar bei Dippelsdorf, dessen ♀ bereits ein prächtig braunes Herbstkleid trägt, 28. VI. und 10. VIII. gleichfalls dieses ♀ bei Dippelsdorf. — 1915: 2. V. ein Paar an der Bahnlinie, 12. VI. 2 Junge bei Dippelsdorf, 13. VI. daselbst ein Paar.

Phoenicurus ph. phoenicurus (L.). — Gartenrotschwanz.

1. V. 16 ahmt 1 ♂ im Schloßgarten Pirolflöten und Hänflingskrähen unverkennbar nach. 2. VI. 16 werden 2 Junge im Schloßgarten gefüttert.

Phoenicurus ochruros gibraltariensis (Gm.). — Hausrotschwanz.

30. III. 16 der Erste des Jahres bei Dippelsdorf, 11. V. 16 ein graues ♂ im Ort Moritzburg.

Erithacus r. rubecula (L.). — Rotkehlchen.

3. VIII. 16 ein mauserndes Rotkehlchen am Schloßteich, von dem sich 2 fast selbständige Junge ätzen lassen.

Prunella m. modularis (L.). — Heckenbraunelle.

Das Brüten der Art im Gebiet darf als sicher gelten. Beobachtungen u. a. am 2. V. 15, 8. V. 16, 21. V. 16, 13. VI. 16.]

Zugbeobachtungen an Wasservögeln Mittelsachsens.

Aus Hugo Mayhoff's nachgelassenen Tagebuchaufzeichnungen

zusammengestellt von

Erwin Stresemann und Rich. Heyder.

Unter diesem Titel seien hier die zahlreichen Beobachtungen an durchziehenden Wasser-, Sumpf- und Strandvögeln zusammengestellt, die wir in Hugo Mayhoff's mit peinlicher Sorgfalt geführten ornithologischen Tagebüchern (1906—1916) verstreut fanden, soweit sie sich auf die Umgegend von Mayhoff's Wohnort Dresden beziehen und nicht schon von ihm selbst veröffentlicht sind. Sie enthalten viele wichtige Beiträge zur Kenntnis der Ornis Sachsens aus Gebieten, aus denen wir in neuerer Zeit nur durch den rührigen F. Helm Ausführlicheres gehört haben: Elbtal und Moritzburger Teiche. Zwar besaß auch der unvergeßliche Bernh. Hantzsch eine vorzügliche Kenntnis der Vogelwelt in der Dresdener Umgegend, aber er hat über seine Beobachtungen niemals im Zusammenhang berichtet.

Nachfolgend geben wir nun zunächst — nach Möglichkeit wörtlich — die von Mayhoff verzeichneten Einzelnotizen wieder und fügen eigene Zusätze nur dort an, wo dies zum Zwecke größerer Klarheit nötig erscheint, machen solche aber stets dadurch kenntlich, daß wir sie in [ ] setzen. Wenn wir einige Arten, die sich am Durchzug beteiligen (Schellente, Stockente, Flußregenpfeifer, Rotschenkel, Bekassine u. s. w.), nicht, andere nur teilweise aufführen, so geschieht das teils deshalb, weil Mayhoff das gewonnene Zugbild bei diesen Arten bereits in hinterlassenen Arbeiten[1]) behandelt hat und Wiederholungen vermieden werden sollten, teils auch aus dem Grunde, weil bei den betreffenden Spezies zwischen Brut- und Zugvögeln nicht hinreichend scharf unterschieden werden konnte. Am Schlusse sollen die Notizen noch einer kurzen zusammenfassenden Betrachtung unterzogen werden.

[1]) „Beobachtungen im Gebiete der Moritzburger Teiche 1906 bis 1914"; Ornitholog. Monatsschrift 1915, p. 268 und die in diesem Sonderheft vorangestellte Abhandlung.

Colymbus stellatus Pontopp. — Nordseetaucher.

25. IV. 15: Während ich am Wildberger Haken (Elbe) vergebens nach Flußuferläufern Ausschau halte, kommt 1 Seetaucher niedrig vorbeigeflogen: auf ca. 20 m kennzeichnen der lange, etwas abwärts gestreckte Hals, die nachschleppenden mächtigen Schwimmfüße, die ganz dunkle Oberseite den über entengroßen Vogel bereits hinreichend; völlig zweifellos wird die Bestimmung, als er beim Einfallen kurz oberhalb des „Fährgutes" sofort unter Wasser verschwindet und nach raschem Auftauchen quer zum Strom seinen charakteristischen Schattenriß zeigt. Ein Dampfer hatte ihn stromab gescheucht; während des etwas schwerfälligen Fluges war wiederholt zu sehen, wie er sichernd nach ihm den Kopf zur Seite wendete. Auf die ca. 400 m, die er entfernt schwimmt, ist über die Artzugehörigkeit nichts mehr auszumachen, und ich wende mich weiter stromaufwärts. Da, nach kaum einer Viertelstunde, habe ich wieder 1 Seetaucher unmittelbar vor mir, diesmal schwimmend: entweder ein zweites Stück oder wahrscheinlicher wohl denselben, der wieder zurückgeflogen ist. Ich werfe mich sofort ins Gras, und während er taucht, renne ich gerade auf ihn zu; dies wiederholend kriege ich ihn auf 30—25 m gut vors Glas. Er schwimmt langsam stromaufwärts vor mir weg, ohne indessen besondere Zeichen von Scheu zu geben, taucht keineswegs sehr lange — nach mehr als zwölfmaligem Tauchen notiere ich die Einzeldauern mit 12—5—5 Sekunden — bald scheint er mich kaum noch zu beachten, denn er bringt einen Fisch von Schnabellänge herauf und verzehrt ihn ruhig vor meinen Augen. Das Schlingen geht dem großen Gesellen merkwürdigerweise eher weniger schnell und geschickt von statten als ich bei Haubentauchern mit relativ gleichgroßen Beutestücken beobachtete. Das Tauchen erfolgt hingegen mit überlegener Leichtigkeit: er steckt den Kopf ins Wasser und „sackt" lautlos schräg vorwärts weg — ohne jeden Tauchsprung. Im Schwimmen hält er sich in der Regel tief eingesenkt, taucht aber auch wiederholt mit dem ganzen Leibe über Wasser empor: eigentümlich ist, wie er den Kopf fast stets schräg aufwärts — Schnabel unter 45° — gewandt hält. Das leuchtende Weiß der Unterseite, besonders des Vorderhalses, sticht gegen das düstere Schwarzgrau der oberen Teile scharf ab. Wenn Brust und Bauch nicht unter Wasser sind, fällt am Hinterende der Kontrast der weißen Steißfedern gegen die dunkle Außenwade auf. Der Ausdruck der braunen Augen ist nicht besonders lebhaft; im Gegensatz zu den Süßwassertauchern macht das Gesicht einen fast einfältigen Eindruck. Unterschnabel sehr hell bleigrau, hebt sich gegen den Oberschnabel besonders in der Wurzelhälfte durch die Farbe ab. Das Zeißglas zeigt auf dem Rücken helle Flecken, die dies Winter- oder Jugendkleid

als Nordseetaucher bestimmen lassen; bei der Gesamterscheinung sind sie leicht zu übersehen. Scheitel und Nacken sind merklich heller als der Rücken, erscheinen durch die Richtung der Federn wie verschwommen längsgestreift. Ein abwärts kommender Dampfer bringt den Vogel schließlich wieder zum Abfliegen; er kommt auf kaum 15 m an mir vorüber und zeigt sich dabei vorzüglich. Am meisten auffällig wieder das Abwärtsstrecken des Halses (wie ich es schon in Norwegen bemerkenswert fand [Ornith. Monatsschrift 1912 S. 232] und das in gewisser Weise an das Flugbild des Kranichs erinnert). Der Flug geht anfangs 100 m weit so dicht über dem Wasser hin, daß es aussieht, als müßten die tief abwärts geschlagenen Schwingen und die schleppenden Paddelfüße eintauchen; dann gewinnt der Vogel in mehreren Ansätzen eine Höhe von etwa 15—20 m. In der Hinteransicht ist dabei eigentümlich zu beobachten, wie der in der Regel unter dem Körper sichtbare Kopf ein paarmal über die Rückenlinie gehoben wird. Vor der Gauernitzer Insel verliere ich den seltenen Gast aus dem Glase. 13. X. 15: Auf der Malterer Hauptsperre [Talsperre der Roten Weißeritz] in einer Bucht 1 Seetaucher. Schwimmt ohne Hast dem Ostufer zu, putzt dazwischen sein Gefieder und liegt ganz obenauf (wie eine *Anas*). An die 30 mal höre ich kräftige, weitschallende uhü uhy und sehe deutlich, wie er den Schnabel öffnet. Da kommt, als er etwa 20 m vom Ostufer entfernt ist, der Zug von Dresden herauf: er taucht weg, 35 Sek., dann nach je 2—3 Sek. Auftauchens noch 34 und 31 Sek. und treibt in der Mitte der Sperre angelangt ruhig wieder talwärts. Unter Wasser hatte er etwa ebensoviel Meter zurückgelegt, als er Sekunden unten gewesen war. Auf die 80—150 m oder mehr, die er allmählich fortschwimmt, ist auch mit dem 16×-Zeiß Vorhandensein oder Fehlen einer weißen Fleckung des Rückens nicht mehr auszumachen, [weshalb eine zweifelsfreie Bestimmung — ob Nordsee- oder Polartaucher — nicht erfolgen kann].

Podiceps ruficollis ruficollis (Pall.). — Zwergtaucher.

18. XI. 06 auf dem Mockritzer Teich [südl. v. Dresden] 5; 25. XI. ebendort 7; 6. XII. ebenso. 6. X. 07 ebendort 1, kichert mehrmals. 17. X. 11 ebendort 5. 7. IX. 14 auf dem Altwasser unterhalb Kötitz 1 + 2. 10. X. 14 auf Mockritzer Teich 1. 31. X. 14 auf dem oberen Sperrteich bei Malter 1. 27. XII. 14 1 am Laubegaster Elbufer. 12. I. 15 1 auf Mockritzer Teich. 13. II. 15 1 auf der Elbe bei Laubegast. 13. X. 15 auf der Malterer Vorsperre 5 [mutmaßlich hier beheimatet, weil am 3. IX. hier 7 + 6 = 2 Paare mit noch piependen Jungen festzustellen waren. Auch 1916 am 9. VII. hier 1 Alter mit 3 Jungen]. 21. XI. 15 auf der Elbe bei Wachwitz—Pillnitzer Insel 1 + 4 + 1. 23. XI. 15 an der Gauer-

nitzer Elbinsel 5; 25. XII. ebendort 4. 30. XII. 15 1 auf der Elbe bei Brockwitz. 29. II. 16 1 am Wildberger Haken. 28. IX. 16 2 + 2 + 2 auf der Lache an der Gauernitzer Insel, alle im Herbstkleid. 20. X. 16 3 + 2 an der Gauernitzer Insel in der gleichen Tracht.

Podiceps cristatus cristatus (L.). — Haubentaucher.

3. II. 15: 2 vor Kötzschenbroda auf der Elbe, tauchen sehr oft in der Mitte des Stromes zwischen den treibenden Schollen; der eine fängt einen mindestens 15 cm langen Fisch und würgt daran 1—1,5 Minuten. Beide Vögel noch mit dem anliegenden kurzen Federkragen des Winterkleides. 15. IV. 16: 1 bei der Gauernitzer Insel auf der Elbe, recht vertraut, steil emporgestelzt, fliegt zweimal auf und vorüber; Eindruck dabei recht sägerartig.

Sterna hirundo L. — Flußseeschwalbe.

29. VIII. 16 am „Wildberger Haken" 1 Jungvogel mit weißer Stirn, schwarzem Hinterkopf und Nacken-Ohrfleck, recht düstergrauen Mantelfedern, nicht sichtlich gegabeltem Steuer, gaukelt ca. 10 Min. lang auf einer Strecke von höchstens 60 m meist über der Sandbank hin und her. Kommt einmal über die halbe Breite des Stromes herüber, oft dem Wasser bis auf Fußbreite nahe, doch kein Tauchen zu sehen. Schnabel recht dunkel.

Larus ridibundus L. — Lachmöve.

19. III. 06 auf Elbheger ein Schwarm; 30. III. immer noch sehr viele ebendort. 11. III. 07 ebendort 2; 21. III. ebendort ca. 25; auch an der Flutrinne ungemein starke Schwärme; 22., 23., 26., 28. III. einzelne an der Elbe. 21. IX. 07 einzelne bei Meißen, 23. IX. 3 an der Elbe bei Dresden. 22. III. 08 einige ebendort (Waldschlößchen). 19. VIII. 14 etwa 12—16 bei Kötitz, fast die Hälfte sind Junge mit schwarzer Schwanzbinde; 24. VIII. ebendort 31, diesmal sind über die Hälfte junge Vögel; 2. IX. ebendort 9, bis auf eine im Jugendkleid tragen alle das erste Winterkleid; 5. IX. nur 2—3 im selben Kleid; 20. XI. bei Wildberg 4 (hm.). 22. III. 15 etwa 20 auf dem Zschornaer Großteich, ein Dutzend auf dem Dammmühlenteich; 31. III. am Elbstrand bei Mügeln 2 (aest.); 5. IV. mehrere bei Loschwitz; 8. IV. zwischen Kaditz und Sörnewitz 60—70, darunter eine unausgefärbte (mit weißem Kopf); 25. IV. etwa 20 bei Kötzschenbroda, unter ihnen 2 sehr interessante Jugendkleider: der eine Vogel hat noch den weißen Kopf, nur dunklen Backenfleck, beim anderen ist die Verfärbung des Gesichtsgefieders gerade im Gange, die Kappe (Maske) in ihrer ganzen Ausdehnung bereits scharf abgesetzt, aber noch dunkelgrau (statt kaffeebraun). Durch die braungrauen Flügel-

decken fallen beide Vögel auf den ersten Blick gegen die Alten auf; oberhalb Niederwartha nochmals Trupp von mehr als 20; 27. IV. bei Pratzschwitz einzelne; 10. VIII. an der Elbe u. a. 34 St., davon 4 ad., 19 im zweiten, 11 im ersten Jugendkleid; 17. VIII. ebendort nur wenige, fast nur Junge; 24. IX. am Frauenteich 2 iuv., 10 am Schloßteich; 25. IX. 14 am Dippelsdorfer Teich bei Moritzburg im II. Kleid; 6. XI. 3 ebendort im gleichen Stadium. 29. II. 16 am „Wildberger Haken" 1 (ad. hm.) flußaufwärts, 2. III. ebendort 1 mit beginnender Umfärbung des Kopfes; 30. III. ebendort 40 + 40 (ad. aest.); 8. IV. 15—20 Paare bei Niederwartha; 15. IV. bei der Gauernitzer Insel nicht mehr als 10; 3. VIII. 1 bei Gohlis, noch ohne Mauserspuren, 1 alten Vogel am „Wildberger Haken" mit bereits fast vollständig vermausertem Gesicht, 6 bei der Gauernitzer Insel, 1 im II., die übrigen im I. Jugendkleid; 10. VIII. am „Wildberger Haken" 28 + 40, meist Junge im II., z. T. auch im I. Kleide; auf Sandbank wird 1 alter Vogel von 2 solcher Jungen mit lautem kriiä kriä angebettelt, nimmt mich dreimal mit erregtem gräe gräe an und würgt ihnen auf den Sand vor; 13. VIII. etwa im ganzen 20 an der Elbstrecke, überwiegend Junge im II. Kleid — 1 trägt noch größere Reste der Gesichtsmaske — zum kleineren Teil im I. Kleid, kein alter Vogel darunter; 29. VIII. 9—10 bei der Gauernitzer Insel, 4 im I., 5—6 im II. Jugendkleid, kein alter Vogel dabei; 15. IX. einzelne entlang der Gauernitzer Insel streifend: 3—4 im II. Jugendkleid, 1 Alte — alles Winter-Weißköpfe; 28. IX. ebendort 3—4, alle im II. Winterkleid; 20. X. noch immer welche ebendort.

Larus fuscus fuscus L. — Heringsmöve.

31. X. 14 streicht ziemlich niedrig über eine Kiefernschonung des Wilisch [südl. von Kreischa], vielleicht 30 m vor mir vorbei, 1 alte Heringsmöwe hin; verschwindet südostwärts. Lange habe ich die großen schwarzen Fittiche noch im Gesichtsfeld[1]).

Larus canus canus L. — Sturmmöve.

26. XII. 14 über der Elbe vor Wachwitz 1 iuv. mit brauner Binde. 3. II. 15 streichen vor Kötzschenbroda 3 Möwen im braunen Jugendkleid mit schwarzer Sehwanzbinde hin und her: Sturmmöwen, wie ich mehrfach aus der Nähe mit Bestimmtheit feststellen kann; eine weitere unterhalb der Gauernitzer Insel. 25. XII. 15 3 (hm.) am „Wildberger Haken"; Gesichtsfleckung; stoßrüttelnd. 24. II. 16 1 iuv. bei Kötitz über der Elbe.

[1]) Diese Heringsmöve mag Sachsen vom Ostseestrande her erreicht haben, wie jene, welche am 24. X. 1911 in Rossitten beringt und am 25. XI. 1911 bei Plauen i. V. erbeutet wurde (Thienemann, J. f. O. 1913, Sonderheft 2, p. 46) — E. S & R. H.

Larus argentatus argentatus Pontopp. — Silbermöve.

19. XI. 15 2 (hm. ad.) bei Blasewitz (Größe, hellgelber Schnabel, Flügelbug [sichern die Bestimmung hinreichend]).

Mergellus albellus (L.). — Zwergsäger.

3. II. 15: An der Wildberger Landzunge ♂ zwischen über 100 Stockenten auf dem Kies sitzend; 11. III.: An den Blasewitzer Hochuferwiesen zwischen 30 Stockenten 2 ♀♀, prachtvoll beleuchtet; gegen den dunkel schiefergrauen Rücken hebt sich bereits im Schwimmen sehr scharf der große weiße Flügelspiegel ab, geradezu blendend ist das Weiß der Kehle und des Vorderhalses, nicht minder auffallend das fuchsige Kastanienbraun des Oberkopfes. Sie tauchen wiederholt; 19. XII.: 2 ♂♂ bei Kötitz auf Elbe; Flug reißend, geradeaus, kurzes Rauschen; weiße Bäuche, schwarze Schwingen; schwimmen recht hoch, korkartig; Holle, Nackenstreif, schwarzer Steiß; meist nur 10 m hoch abstreichend, spitzer Einfall, taucherähnlich, spritzend; 25. XII.: Ebendort 14 ♂♂, 24 ♀♀, tauchen viel, beim Schwimmen Holle meist aufgerichtet; Flug bemerkenswert kurz und geradlinig; schwaches Fluggeräusch; 30. XII.: 1 Ex. bei Brockwitz vorüberfliegend. 24. II. 16: Bei Kötitz ♂ stromaufwärts vorbei; 29. II.: 4 ♂♂, 1 ♀ bei Gauernitz, gehen senkrecht hoch und fliegen geradeaus stromaufwärts; Querspiegel nicht so scharf abgesetzt wie bei *M. merganser*: Übergang in die distale Weißzeichnung.

Mergus serrator L. — Mittelsäger.

5. IV. 15 erhebt sich unmittelbar am Elbdamm bei Loschwitz ein Trupp von 5 Sägern, durch den Kontrast der viereckigen weißen Querspiegel und schwarzen Schwingen ohne weiteres sehr auffällig und kenntlich, fliegt kaum 2 m hoch streichend etwa 20—30 m stromaufwärts und fällt ruhig wieder dicht neben dem Ufer ein: ein Blick durchs Zeißglas stellt sie als Mittlere Säger fest, die rostfarbene, stark gefleckte Brust, der schwarze Spiegelstrich, die auffallend zerschlissenen, wehenden Schöpfe lassen keinen Zweifel. 1 ♀ sticht durch den hellbraunen Kopf und Hals sofort heraus; 1 ♂ ist im vollen Prachtkleide, das Grünschwarz des Kopfes deutlich als solches glänzend; 1 zweites ♂ hat rein schwarzen Kopf, wie fleckig erscheinendes Gesichtsgefieder, etwas kürzere Nackenfedern und ist wohl jünger; betreffs der letzten beiden dunkel-braunköpfigen Vögel komme ich nicht ganz ins reine, da alle stromaufwärts fliegen. [Die vorstehende Beobachtung gab Mayhoff nachträglich noch die Gewißheit, auch am 13. II. 15 auf der Elbe gegenüber Laubegast 2 dieser Säger vor sich gehabt zu haben, ohne damals Bestimmtes ausmachen zu können.]

Mergus merganser merganser L. — Gänsesäger.

20. XI. 14: Am „Wildberger Haken" liegt, weithin an der lachsfarbenen Unterseite kenntlich, 1 prachtvolles ♂, flüchtet stromaufwärts, lange die großen weißen Flügelspiegel zeigend; bei Scharfenberg 5 ♀♀, Flügelspiegel nicht leicht (auf den serrator-Strich hin) zu beobachten. 3. II. 15: Bei Kötzschenbroda fliegt einer elbaufwärts, das weiße Innenviereck kennzeichnet ihn; später ziehen bei der Gauernitzer Insel 3 ♂♂ hoch überhin, und auf dem Rückweg überfliegen mich nochmals 2 ♂♂; 13. II.: 1 ♂ 3 ♀♀ zwischen Blasewitz und Pillnitz ca. 10—15 m hoch stromauf ziehend. 25. XII. 15: 1 ♂ 4 ♀♀ am „Wildberger Haken"; bei letzteren fallen der graue Rücken und die weißen Querbinden der Oberflügel (*palumbus*-ähnlich) zuerst auf, dann im Schwimmen die hell rostbraunen Köpfe; fliegen später ohne das ♂ stromaufwärts. 24. II. 16: 1 ♂ 2 ♀♀ fliegen bei Kötitz dreimal vorbei; 29. II.: 1 ♂, 4 ♀♀ stehen lange hinter dem „Wildberger Haken", sich putzend; 2. III.: 1 ♂ 2 ♀♀ an der Gauernitzer Insel; 20. X.: Gänsesäger fliegen bei der Gauernitzer Insel überhin, an den weißen Spiegeln sofort erkannt: 2 ♂♂ bereits mit prachtvoll lachsroten Bäuchen, Köpfe noch braun; mit 2 ♀♀ zusammen nachher am Scharfenberger Ufer sitzend, sehr ruhig sich putzend.

Nyroca marila marila (L.). — Bergente.

20. XI. 14: Ein ♂ mit Tafelentenmännchen eng zusammenhaltend auf dem Neuteich bei Niederau. Ich dränge beide zum Damm und habe sie dann auf 15—20 m wohl 10 Min. vor dem Glase: blaugrauer Schnabel, dunkelgrüner Kopf, breite weiße Stirn und Schnabelwurzel, Iris hellgelb, Rücken dunkelgrau gewellt, Tragfedern heller.

Nyroca fuligula (L.). — Reiherente.

22. III. 15 auf dem Zschornaer Großteich (bei Radeburg) 3 ♂♂; auf dem Dammmühlenteich 3 Paare. 29. II. 16 1 ♂ hinterm „Wildberger Haken" (Elbe).

Nyroca nyroca (Güld.). — Moorente.

31. X. 14 auf der Talsperre Malter 1 mit 3 Tafelenten zusammenhaltend. 27. X. 15 1 auf dem Moritzburger Großteich.

Nyroca ferina ferina (L.). — Tafelente.

17. X. 11 auf dem Mockritzteich 1 ausgemausertes ♂. 9. IX. 14 fliegt bei Gauernitz 1 ♂ (aest.) vor nahendem Dampfer vom Strom auf. 20. XI. auf dem Niederauer Neuteich in Gesellschaft einer Bergente 1 ♂ in höchst auffälligem Übergangsgefieder zum Prachtkleid: Schnabel schwarz, Iris braun, Rücken und Tragfedern

gleichmäßig heller grau, der Kopf bereits tief fuchsigbraun, die weiße Schnabelbasis bleibt mir ein Rätsel, das erst der „Naumann“ löst. 13. und 15. X. 15 1 ♂ auf Talsperre Malter. 9. VII. 16 Reinberger Teich [bei Dippoldiswalde] 4 ♂♂.

Mareca penelope (L.). — Pfeifente.

6. IV. 10 auf dem Mockritzer Teich 1 ♂, ebenso 7. und 8. IV. 11. IV. 15 auf dem Dippelsdorfer Teich 7 Exemplare, Mehrzahl ♂♂; einige Stunden später fliegen dieselben am Frauenteich vorbei. 25. X. 15 3 ♂♂ 4 ♀♀ auf dem Niedern Waldteich (bei Moritzburg); 27. X. auf dem Mittelteich; 6. XI. ebendort 4 ♂♂. 30. III. 16 4 Paare auf dem Dippelsdorfer Teich (3 ♂♂ mit weißem Spiegelfeld), im Fluge: pi pi piju; 8. IV. auf dem Frauenteich 8 ♂♂ 2 ♀♀, gründeln sehr viel und fast alle gleichzeitig; 16. IV. ebendort 12 ♂♂ 8 ♀♀; 19. IV. auf demselben Teiche ca. 40, fleißig rufend; 21. IV. fallen 6 auf dem Großteich ein; 1. V. 1 ♂ bei Gauernitz auf der Elbe, hält mit 3 Stockerpeln zusammen; im Auffliegen kein weißes Flügelfeld: jüngerer Vogel; 11. X. ♂♀ auf dem Schloßteich, ♂ im Übergangskleid, mit erst wenig Grau im Rücken, noch unvermausertem Kopfgefieder, immerhin am lebhafteren Braun des Kopfes vom ♀ zu unterscheiden; 20. X. bei der Gauernitzer Insel ♂ im Mittelkleide, noch keine helle Stirn.

Dafila acuta (L.). — Spießente.

22. III. 15 3 ♂♂ 6 ♀♀ auf dem Dammmühlenteich (bei Radeburg). 30. III. 16 auf dem Dippelsdorfer Teich 1 Paar, gründelt viel; ♂ trägt den Kopf oft sichernd hoch erhoben (weiße Halsstreifen). Bereits 26. III. hier ♂♀ von Prof. Hoffmann beobachtet.

Chaulelasmus streperus (L.). — Schnatterente.

11. X. 16 ♂♀♀ auf dem Westbecken des Moritzburger Schloßteichs.

Nettion crecca crecca (L.). — Krickente.

20. XI. 14 3 Exemplare bei Wildberg auf der Elbe. 22. III. 15 auf dem Zschornaer Großteich einzelne Paare, fliegen unruhig hin und her, ebenso auf dem Dammmühlenteich 2 Paare; 27. X. wenige auf dem Schloßteich, 1 auf dem Sand des Großteichs bei Moritzburg; 6. XI. ca. 40, 14. XI. ca. 70 auf demselben Teiche. 28. IX. 16 gründeln auf dem Köckritzteiche mindestens 120 in solchem Eifer und solcher Anzahl, daß immer 30—40 der weißen Bäuche gleichzeitig zu sehen sind; kein einziger Ruf; auf Mittelteich gehen mindestens 60 lautlos hoch; 11. X. ebendort ein Schwarm von höchstens 100 auf der Schlammkante und dem Wasserspiegel.

Querquedula querquedula (L.). — Knäckente.

31. III. 15 auf einem Lehmausstich am Birkwitzer See 3 Paare.

Spatula clypeata (L.). — Löffelente.

3. IX. 15 fällt 1 (?) unterhalb des „Wildberger Hakens" ein; 6 XI. ♂♀ auf Mittelteich kreisschwimmend; 14. XI. ♀ ebendort.

Oedicnemus o. oedicnemus (L.). — Triel.

21. IX. 15 gegenüber der Knorre [bei Merschwitz an der Elbe] 5 Triele; 1 läuft wenig zur Seite; gelbe Ständer, aufrechte Körperhaltung.

Pluvialis apricarius (L.). — Goldregenpfeifer.

27. X. 15 1 am Dippelsdorfer Teich: guíh . . . 23. IX. 16 fliegen vom Ostufer des Moritzburger Großteichs 2 Jungvögel mit Kiebitzen auf: gwüi, mehrere Rufe, immer einzeln.

Charadrius h. hiaticula (L.). — Sandregenpfeifer.

19. III. 06 1 auf Elbheger bei Dresden, wenig scheu (M. u. Str.). 24. IX. 15 am Moritzburger Großteich 12. 8. IX. 16 1 einzelner, dem sich ein Zwergstrandläufer anschließt, am N.-Strande des Moritzburger Großteichs, hält mich bedächtig auf 6 m aus, bei mehrmaligem Auffluge stets güi güi, sehr schön vollklingend, klar ♪♪. Sehr gelbe Ständer, scharf ausgeprägte Flügellängsbinden; Gesichts- und Halszeichnung entschieden lebhafter, Oberseite dunkler [als *dubius*]; 23. IX. rennen am Ostufer des Großteichs 11 inmitten einer Schar von 27 Zwergstrandläufern und 13 Alpenstrandläufern hin und her, ein Bild wie auf der Helgoländer Düne, im Auffliegen güi güi güi . ., alle haben ausgesprochen weiße Flügelbinden, die kräftig gelben Ständer und scharfe schwarze Zeichnung geben schon im Laufen guten Anhalt; 28. IX. verraten sich 2 am Köckritzteich durch ihr güi güi auf dem östlichen Schlammstrand zwischen einem Trupp von 18 Alpenstrandläufern.

Pisobia m. minuta (Leisl.). — Zwergstrandläufer.

29. VIII 14 an der Elbe zwischen Kötitz und Brockwitz 4 allerliebst zutraulich; ich halte sie im ersten Augenblick für *Actitis*, doch fallen die schwache, fremdartige Lockstimme sowie die Vertrautheit auf, mit der sie schon nach 3 m niederen Fluges sich wieder setzen. Laufen flink, aber gemächlich suchend umher, immer eng nebeneinander; beim mehrmaligen kurzen Auffliegen sind ein schmaler weißer Flügelstreif und namentlich der Kontrast der dunklen mittleren Steuerfedern gegen die weiß erscheinenden

seitlichen in die Augen fallend. Das gedämpfte dirr dirrit-dirrit, das sie beim Abflug rufen, ist viel weicher als das trji der Alpenstrandläufer. Beim Laufen sind auf ca. 8 m das Grau der Kropffedern und die geschäftete Zeichnung des Rückens in der Mittagssonne leicht zu erkennen. Der Ton der Oberseite ausgesprochen braun wie beim Kampfläufer. Nach etwa 10 Min. streichen sie niedrig nach der [Gauernitzer] Insel hinüber; 2. IX. ebendort dieselben, entfalten im lebhaften, an Schwenkungen reichen Fluge eine Gewandtheit, die den anderen Tringen nichts nachgibt; 3. IX. ebendort dieselben, mit 1 Alpenstrandläufer und 2 Bogenschnäblern zusammenstehend; erstere kennzeichnen sich ohne weiteres durch ihr klangschwaches drr^{i} drr^{it} drr^{it}; es hat etwa die Tonhöhe des Zwitscherns der weißen Bachstelzen, die neben ihnen umhertrippeln. Im Laufen sind die Bogenschnäbler neben den Zwergstrandläufern schon kleine Riesen. Bald trennt sich der Trupp; während des Flugs bemühe ich mich wiederholt zu unterscheiden, ob die Steuerfedern bei diesen spitz zulaufen oder ausgeschnitten sind (im ersteren Falle handelte sich's um *temmincki*) — vergeblich: nur der sehr scharfe Kontrast der breiten weißen Schwanzränder gegen die schmale fast schwarze Schwanzmitte ist sehr augenfällig, wenn das Steuer beim Umschwenken oder Niedergehen gebreitet wird; jedenfalls ist keine Keilform festzustellen. Die Oberseite ist entschieden brauner getönt als bei *ferruginea*, ihre Zeichnung nicht so unruhig wie bei *alpina*; 4. und 5. IX. dieselben ebendort. 24. IX. 15 3 + 4 am Moritzburger Großteich: drirrdritdrit. 29. VIII. 16 2 am Elbufer bei Gauernitz; im Vorbeistreichen fallen die sehr geringe Größe und neben dem Flügelband und der reinweißen, nur an der Vorderbrust getrübten Unterseite das helle Untergesicht auf; 8. IX. Moritzburger Großteich Ost 4 + 2, endlich in stundenlangem Zusehen ganz einwandfreie Bestimmung: Schäftung des hellbraunen Rückens, Skapularstreifen; ein weiterer am Nordstrand, 4—5 mal mit erregtem dirr dirr dirrit hoch, beruhigt sich, als er an einen Sandregenpfeifer sich angeschlossen hat; 15. IX. 1 an der unteren Spitze der Gauernitzer Insel, bei Dampfschiffwellen unbekümmert bis zum Bauch im Wasser; 16. IX. am Großteich von Moritzburg 7, tit-Rufe, die scharfen Kontraste der Zeichnung lassen mich anfangs beinahe an eine Begegnung mit Sanderlingen glauben, zumal sie oft mit erstaunlicher Schnelligkeit den nassen Strand am windgepeitschten Wellensaum einherrennen; im Regen lässen sie mich auf höchstens 3 m heran: es gelingt endlich wiederholt zweifellos die Hinterzehe trotz der eiligen Bewegung der Ständerchen zu erkennen; 6 weitere von der westlichen Schlammkante des Niedern Waldteichs hoch; 23. IX. 24 + 3 Großteich Ost, trippeln eifrig nahrungssuchend in dichtem Schwarm; die hellen Schulterbänder

wieder recht augenfällig; in zweimaligem Auffliegen tit tit . . und dirrit dirrit.

Erolia ferruginea (Pont.). — Bogenschnabelstrandläufer.

2. IX. 14 Elbe unterhalb Kötitz: 1 Alpen- und 1 bogenschnäbliger Strandläufer sind überaus vertraut, gehen auf 5 m nur einige Schrittchen zur Seite, nehmen immer wieder die Schlafstellung ein: den langen Schnabel im Rückengefieder, oft einen Ständer angezogen; der Größenunterschied fällt mir erst garnicht auf, als der Bogenschnäbler sich putzt, bemerke ich die etwas stärkere Krümmung des Schnabels und den weißen Bürzel. Die Brust ist rotgelblich überflogen, die ganze Oberseite gleichmäßig braungrau; 3. IX. ebendort sehr zutraulich 2 Bogenschnäbler, denen ich auf 4 m wohl 10 Min. lang zusehe: in ihrem behaglichen Phlegma ein niedlicher Gegensatz zu einem lebhaften jungen Grünschenkel, der 10 m vor ihnen im seichten Wasser herumfischt und, wie der eine von ihnen, vor mir ein Bad nimmt. Während der Wasserläufer in allen Bewegungen seiner schlanken Gestalt eine gewisse Hast betätigt, rühren sie sich nur ganz sacht vom Platze, langsam die schwarzen Ständerchen vorwärts schiebend; spaßhaft sieht es aus, wenn sie dabei unter Wasser ausgleiten und dann breitbeinig verhoffen. An der Spitze des langen Schnabels glitzert bei allen 3 Vögeln [— ein Alpenstrandläufer ist in ihrer Gesellschaft —] ein hängender Tropfen in der Morgensonne. Beim Aufgehen wiederholte Rufe drrü^{iii} drrü^{ii} drrü^{i}, etwas tiefer und nicht so rauh wie bei *alpina*; im Flugbild kommt auch die stärkere Körpergröße mehr zur Geltung als im Stehen. Weißer Bürzel und ziemlich breite weiße Flügelstreifen fallen ins Auge. Der Flug geht meist geradeaus über kurze Strecken; 4. und 5. IX. dieselben ebendort. 24. IX. 15 1 am Großteich bei Moritzburg: trüi. 8. IX. 16 3 + 1 ebendort sehr zutraulich: auf 6—7 m. Grauer Rücken, rötlich schimmernde Brust, trüi im Auffliegen, leise.

Pelidna alpina alpina (L.). — Alpenstrandläufer.

2. IX. 14 an der Elbe unterhalb Kötitz 1; 3. IX ebendort derselbe, am Nachmittag haben sich 5 weitere zu ihm gesellt; sie tragen sämtlich noch — allerdings sehr unansehnliche — Reste des schwarzen Brustschildes; 4. IX. ebendort 4; 5. IX. ebendort 5. 24. IX. 15 am Moritzburger Großteich 5 + 5, darunter ein schwarzbrüstiger; 8. IX. 16 ebendort 1, vom Schwarz der Brustflecken beiderseits noch sehr wenig erhalten; 23. IX. am Köckritzteich 5, einer trägt noch Reste des sommerlichen Brustflecks; Großteich Ost 7 + 5, zwischen 27 Zwergstrandläufern und 11 Sandregenpfeifern, sämtlich im reinen Herbstgefieder; 28. IX. am Elbufer gegenüber Scharfenberg 8, schlafen oder stochern eifrig auf

dem groben Kiesstrande, alle im reinen Herbstkleid; Köckritzteich 18, sämtlich im reinen Herbstkleid; Großteich Ost mehrere.

Paroncella pugnax (L.). — Kampfläufer.

26. VIII. 14 Elbe zwischen Kötitz und Brockwitz 1 zwischen 2 Rotschenkeln und 1 *Tot. erythropus*; 2. IX. ebendort 2; 3. IX. ebendort dieselben; zum ersten Male höre ich von dieser Art Rufe: schwache kick kickeck (2—3mal); 4. IX. und 5. IX. ebendort dieselben. 24. IX. 15 stochern 5 + 1 am Großteich bei Moritzburg. 25. V. 16 gehen 28 am Mittelteich hoch und fallen am Frauenteich ein, bleiben immer stumm, gehen sehr scheu schon auf 50 m, durch Kiebitze gewarnt schon auf 100 m im ganzen Schwarm hoch. Im nahen Vorbeifliegen kurze Schnäbel und gedrungene Gestalt, bei einigen schwarze Fleckenzeichnung an der Brust, also 3—4 ♂ wohl dabei. Beim Laufen auf den Wiesen und einem Saatfeld rennen sie mit rebhuhnartiger Eile einher; 8. IX. 1 im weichen Schlamm am Weststrand des Moritzburger Großteichs; 15. IX. 1 auf grobkiesigem Elbstrand unterhalb Scharfenberg mit 6 Grünschenkeln zusammenstehend; 23. IX. waten 2 gemächlich, stumm, am Köckritzteich zwischen 80 Kiebitzen einher. Herbstkleid. Kennzeichnend wieder der braune Gesamtton und hühnerartige Gestalt und Haltung.

Actitis hypoleucos (L.). — Flußuferläufer.

31. VIII. 06 1 am Elbufer (Ostragehege); 21. IX. 1 ebendort. 20. VIII. 07 1 bei Birkwitz (Elbe). 19. VIII. 14 fliegen an der hochbegrasten Landzunge beim Kötitzer Altwasser nach und nach etwa 10 auf; 24. VIII. gegenüber Kötitz 10, wenig scheu; das gleichzeitige Rufen schließt sich zu einem wohlklingenden Gezwitscher zusammen; 26. VIII. zwischen Kötitz und Brockwitz etwa 10, einzeln oder paarweise; 29. VIII. ebendort einige; 2. IX. ebendort 2, 3. IX. ebendort 6; 4. IX. ebendort 4, dazu ein halbwüchsiger; 5. IX. ebendort 3—4; 7. IX. ebendort 2; 12. IX. ebendort einzelne. 30. IV. 15 bei Niederwartha 1, fußt lange auf einer knapp fußhohen Staude, fast wie ein Wiesenschmätzer — ein etwas ungewohnter Anblick! 10. VIII. 5 + 1 an der Elbe bei Kötitz; 17. VIII. ebendort 5 + 1; 3. IX. 1 am Reinberger Teich, ca. 8 an der Talsperre Malter, ca. 20 an der Elbe bei Kötitz; 21. IX. 4 + 2 bei Scharfenberg; 15. IV. 16 1 über der Gauernitzer Insel; 11. V. an der Ufermauer des Schloßteich-Ostbeckens 4; 18. V. bei Niederwartha Rufe gehört; 22. V. Malterer Talsperre 1, trippelt suchend am Ostufer entlang, fliegt bei mehrfachem Anrudern kurze Strecken ab ohne zu rufen; 4. VII. gegenüber Scharfenberg 2 am kiesigen Ufer; 9. VII. am Berreuther Zipfel der Malterer Sperre 2; einer jagt nach Art der Bachstelzen

oder kleinen Reiher fliegende Mücken oder Fliegen, macht einen fast fußhohen Luftsprung, als er dabei über eine Wurzel gestolpert ist; 17. VII. Malterer Talsperre: 2 am Ostufer, 3 im Berreuther Zipfel, 2 weitere entgegenfliegende nach der helleren Oberseite und den nur zweisilbigen Rufen offenbar Jungvögel; 27. VII. 1 am Dippelsdorfer Bahndamm; 3. VIII. zwischen Kemnitz und Niederwartha 6—8 auf beiden Ufern. Nur einmal halten 2 wie ein Paar zusammen, sonst einzeln; Gauernitzer Insel 2, gegenüber Scharfenberg 1; 10. VIII. Elbstrecke: auf Kiesbank bei Kötzschenbroda 10 beisammen, am Wildberger Haken mehrere, an der Gauernitzer Insel 5, unterhalb noch einmal 7—8, rufen regelmäßig in ziemlich wechselnden Abwandlungen; der Einsatz klingt oft fast klirrend; 17. VIII. am Wildberger Haken vereinzelte; 1 am Köckritzteich; 1 am Dippelsdorfer Bahndamm; 24. VIII. Großteich Ost: 8, jagen sich während der Nahrungssuche neckend am Ufer entlang, immer wieder rufend hídidi in verschiedenen Abwandlungen, sehr oft nur zweisilbig. Beim Einfallen Ruf und jedesmal ein Kippeln. Einer badet, setzt sich gleich bis zur Mitte des Rumpfes ins Wasser und taucht erst einmal den Kopf ganz unter; 24. VIII. von Kötitz bis Scharfenberg 8—10, immer wieder 2—3 zusammen auf der ganzen Strecke; 4. IX. am Wildberger Haken einzelne; 8. IX. Großteich Ost: 5—8 überaus lebhaft, laufen, stochern, fliegen ständig den Strand entlang, häufig einander anrempelnd: kurze Neckereien, in denen der angegriffene Teil fast stets fliegend das Weite sucht. Neben normalen Trillerrufen ein langgezogenes diht; 15. IX. 2 am Wildberger Haken, 1 + 1 unterhalb der Gauernitzer Insel; 28. IX. auf der Elbstrecke keine mehr!

Tringa ocrophus ocrophus L. — Waldwasserläufer.

19. VIII. 14 2—3 beim Kötitzer Altwasser. Dieser Wasserläufer erinnert durch sein vieles Weiß auf dem Unterrücken an *Totanus nebularius*, ist aber sonst sehr dunkel, ein wenig stärker als *glareola* und *hypoleucos*. Gar nicht zu verwechseln sind nebeneinander die Rufe der 3 Arten: bei *T. ocrophus* ein einschmeichelndes dluiht witt witt; 24. VIII. ebendort 1 (metallisches dluiht); 26. VIII. ebendort 2, im Laufen kontrastiert die Oberseite in der Mittagssonne fast schwarz gegen das Weiß des Unterrückens; 2. IX. ebendort 2; 3. IX. ebendort 1; 4. IX. ebendort 2; 7. IX. ebendort 1. 8. IV. 15 2 am Wildberger Haken, gehen stark wippenden Leibes im Grase entlang. 8. IV. 16 an der Gauernitzer Insel 1 stumm hoch und ab; 10. VIII. ebendort 2, rufen etwa achtmal mit wirklich prächtig metallischem Einsatz dluiht wit wit. Sehr auffällig das fast regenpfeiferhaft hastige Rennen, das zumal im Vergleich neben einem der knapp halb so großen Flußuferläufer hervortritt; 17. VIII. ebendort 2; 24. VIII. Moritz-

burger Großteich (Ost) 1, scheu (wie gewöhnlich), ohne weiteres auffallend durch die große gedrungene Gestalt, das reine Weiß der Unterbrust (neben *glareola* ein schärferer Unterschied als zwischen *nebularius* und *erythropus*!), die einfarbig grauoliv wirkende dunkle Oberseite, die bleigrauen Ständer. Die Haltung hat oft etwas Zusammengeballtes; die Bewegungen erinnern durch ihre Hast an einen Regenpfeifer, ebenso wie ihr Wechsel mit „geduckten" Ruhestellungen.

Totanus glareola (L.). — Bruchwasserläufer.

19. VIII. 14 gehen von der Landzunge am Kötitzer Altwasser 3—4 unter Rufen hoch; 26. VIII. zwischen Kötitz und Brockwitz 1; 25. V. 16 am Mittelteich 1; 10. VIII. bei der Gauernitzer Insel 1, typisches ki ki im Fluge; 24. VIII. 1 am Oststrand des Moritzburger Großteichs, verrät sich rasch durch sein kiki, selten kikiki, durchmißt mit raschen, doch nicht hastigen Schritten viel größere Strecken als die kleinen Nachbarn [*Actitis*]; seine Gestalt erscheint infolge der höheren Ständer noch schlanker; daß die Ständer gelbgrün sind, tritt in scharfer Beleuchtung sehr deutlich hervor, zumal neben *ochrophus*. Zum ersten Male beide nebeneinander: *glareola* ist merklich kleiner, die Oberseite viel bräunlicher. Sichert nickend nach dem Einfallen; 8. IX. Großteich Nordstrand 1 überhin (kiki); 15. IX. am Schlammufer des Köckritzteichs 1; 23. IX. fahren am Köckritzteich 2 mit hellem kiki hinter einem Rohrhorst hervor; der scharfe Kontrast des weißen Schwanzes läßt die Oberseite im Fluge fast schwarz erscheinen.

Totanus erythropus (Pall.). — Dunkler Wasserläufer.

26. VIII. 14 zwischen Kötitz und Brockwitz [Elbe] 1 mit 2 Rotschenkeln und 1 Kampfläufer, nimmt ein Bad in der von W. Hagen [Orn. Monatsberichte 1913, S. 21] beschriebenen Weise, indem er — höchst spaßhaft zu sehen — in die Luft springt und mit entfalteten Schwingen sich aufs Wasser wirft. Nachher geht er übrigens bis zum Bauch hinein und bespritzt sich durch seitliches Plantschen der zusammengelegten Flügel wie andere Vögel es tun; 10. X. Mockritzer Teich 1 ohne Gesellschaft. 2. V. 15 am Dippelsdorfer Teich 4. 11. V. 16 ebendort 1 in Gesellschaft eines hellen Wasserläufers. Zeichnet merkwürdigerweise nur auf *nebularius*-Rufe (einmal ausgenommen) und scheint ihnen eng zu folgen; 25. V. 3 am Mittelteich, tief grauschwarz, keine Flügelabzeichen, rote Schenkel, Größe! 15. IX. am Schlammufer des Köckritzteiches 16 + 9 im Herbstkleid, bezw. Junge; ein reizendes Bild! Auf einer festeren Schlammbank gedrängt, sehr phlegmatisch, die meisten schlafend, einige putzend; einzelne küit, dann geht die ganze Gesellschaft mit sehr vernehmlichem gegage-

gage hoch; 16. IX. Niederer Waldteich 1, fliegt mit lebhaftem djuit lange in etwa 25 m Höhe über dem Walde hin und her; 23. IX. Köckritzteich 4, erscheinen gegenüber 2 Grünschenkeln merklich braun und während des Gehens auch recht deutlich kleiner, waten bis an den Bauch im tieferen Wasser umher; Einzelrufe oft sehr klangvoll küiwitt; 28. IX. ebenda 1, helles küiwitt in der Luft; am Mittelteich 12, machen sich durch ihr häufiges küit sofort bemerkbar, beim Auffliegen kurzes Gackern.

Totanus n. nebularius (Gunner.). — Grünschenkel.

26. VIII. 14 zwischen Kötitz und Brockwitz 1; 29. VIII. ebendort 1, den ich ziemlich nahe heranlocke; 2. IX. ebendort 1, locke ihn ganz nahe heran; im Vorüberfliegen sehe ich vortrefflich, wie er beim Antworten den Schnabel aufreißt; 3. IX. ebendort 1 Junger, weiter elbabwärts noch 3, die sich auch am Nachmittag wieder anlocken lassen; 4. IX. ebendort 1; 5. IX. ebendort 1, läßt mich viermal recht deutlich locken, kreist etwa 25 m über uns; 12. IX. ebendort 1. 3. IX. 15 2 bei Malter; 21. IX. 2 bei Scharfenberg [Elbe]. 11. V. 16 Dippelsdorfer Teich 1, kommt mit hellem kjü kjü kjü (fast immer dreisilbig) angestrichen, ging in der S.W.-Ecke hoch und versucht dort wieder einzufallen. Auf Anlocken dreimal auf Schußweite vorbei, kommt auch die späteren Male auf 3—4 m herab. 10. VIII. bei der Gauernitzer Insel 1, im Fluge etwa 6 Rufpaare kjü kjü; 29. VIII. bei Scharfenberg 4, zwischen Kiebitzen mit den gewohnten hastigen Bewegungen umherrennend; 4. IX. Gauernitzer Insel 1—2; 15. IX. bei Scharfenberg 2 + 4; am Köckritzteich 4; 16. IX. Großteich (Ost) 4 stumm vorbei, Anruf erfolglos, am Niederen Waldteich 4 rufend ab; 23. IX. Dippelsdorfer Teich 1, dreimal im Liegen auf höchstens 15 m über den Kopf gelockt, jedenfalls Jungvogel; dreisilbige Rufe; Köckritzteich 2; 28. IX. bei Scharfenberg 1, bleibt stumm, zeichnet aber doch einigemal auf Anpfeifen durch Kopfnicken und Wippen; steht wohl $^1/_4$ Stunde lang, schläft immer wieder ein; hernach dreimal hochgetrieben; wird im Abflug fast 30—40 m weit von einer weißen Bachstelze stoßend verfolgt; Köckritzteich 2; Mittelteich 9 bis an den Bauch umherwatend, mit 12 *T. erythropus* zusammen; der Größenunterschied in solcher Nähe, 12—15 m, recht auffällig!

Limosa l. lapponica (L.). — Rostrote Uferschnepfe.

3. IX. 14 zwischen Kötitz und Brockwitz [Elbe], gegenüber dem unteren Ende der Gauernitzer Insel, stehen 8, das Gefieder ordnend, ruhig am Strand, lassen mich auf fast 12 m heran, so daß ich die rötliche Schnabelwurzel und das braune Auge vorzüglich sehe; die kecke Aufwärtsbiegung der langen Schnäbel

kennzeichnet die hellbraunen, weich umrissenen Gestalten augenblicklich. Im Hochgehen rufen sie recht lebhaft mit kiebitzähnlicher Stimme mehrere Reihen kĕ kĕ kĕ kĕ kjĕ kjĕ, und ebenso kiebitzähnlich ist ihr Flugbild; mit weit ausholenden Flügelschlägen kommen sie auf mich zu und in Reihe an mir vorüber, fliegen bald hoch nordwestwärts. Der weiße Bürzel sticht auffallend hervor, die Flügel dunkel ohne Zeichnung.

Limosa l. limosa (L.). — Schwarzschwänzige Uferschnepfe.

8. IV. 16 Frauenteich 5, goldbraune Hälse, rötlichgelbe Schnäbel; auf ca. 25 m zusammen mit 1 Rotschenkel und 6 Kampfläufern hochgehend; die Limosen mit hartem ke'kep ke'kep: weiße Flügelbinden, weiße Bürzel, schwarze Steuerendbinde jetzt unzweifelhaft kennzeichnend. Flug sieht sehr ruhig, fast langsam aus; 4. VII. 1 an der Gauernitzer Insel, mit 2 Rotschenkeln zusammenhaltend; rotbraunes Sommergefieder, Flügelbinden, schwarzes Steuer, rennt vor dem Auffliegen ein paar Schritte.

Numenius a. arquata (L.). — Großer Brachvogel.

2. V. 15 fliegt über den Wiesenstreifen am Nordufer des Dippelsdorfer Teichs, etwa 25 m hoch, ein Gr. Brachvogel. Ein kurzer Roller genügt, den *Numenius*-Charakter im Ohre festzuhalten, und richtig, gleich darauf sehen wir ihn über uns und den Teich westwärts streichen, jetzt volle tlaü-Rufe in kurzen Pausen herabschickend, dazwischen auch einen etwas längeren Roller .—.—.—.—.—. . Obgleich ich die vollen, schönen Flötentöne durch Nachpfeifen nicht erreichen kann, kehrt der Gast doch noch einmal zurück und kommt auf höchstens 50 m an uns vorüber, ehe er endgültig nach Nord weiterzieht. 4. IX. 16 Brachvogelrufe bei der Gauernitzer Insel, etwa 12 hintereinander, scheinen deutlich aufs Nachpfeifen lebhafter zu werden; ziehen stromauf.

Scolopax r. rusticola L. — Waldschnepfe.

13. X. 15 1 bei Malter.

Fulica atra atra L. — Bläßhuhn.

18. XI. 06 auf Mockritzer Teich 1. 3. II. 15 7 auf der Elbe bei Kötzschenbroda; 25. XII. 15 11 auf demselben Flusse bei Kötitz.

Die uns vorliegenden, mit erstaunlichem Eifer zusammengetragenen Beobachtungen Mayhoff's setzen uns nun in den Stand, einige allgemeinere Betrachtungen über den Zugverlauf der in Frage stehenden Vogelarten und ihr wechselvolles Auftreten im Kreislauf des Jahres anzustellen. Den herbstlichen Durchzug, der in

den ersten Tagen des August sich bereits deutlich bemerkbar macht, eröffnen die Totaniden: *Tr. ochrophus*, *Tot. glareola* und *nebularius*; einzeln oder in ganz kleinen Trupps finden sie sich auf dem Schlamm der Teichufer oder den Kiesbänken des Elbstroms ein und verweilen hier, wenn die Verhältnisse ihnen zusagen, wohl oft mehrere Tage. Die kleinen Kiebitzscharen, selten mehr als 30 Köpfe stark, deren Gesellschaft sie an der Elbe gern suchen, sind offensichtlich nicht mit ihnen aus dem fernen Norden gekommen, sondern in der nächsten Umgegend beheimatete Vögel, die sich hier sammeln, um sich gegen Ende des Monats auf die Wanderung zu begeben. Ihnen gleich dürften die um diese Jahreszeit an der Elbe fischenden Lachmöwen ostsächsischer (z. T. Freitelsdorfer und Moritzburger) Herkunft sein; auch sie pflegen größtenteils um die Monatswende zu verschwinden.

Die zweite Hälfte des August bringt weitere Gäste: den Wasserläuferarten gesellt sich als vierte, wenn auch noch sehr vereinzelt, *Tot. erythropus* zu; *Numenius arquata* überfliegt, vielleicht nicht alljährlich, unter lauten Flötenrufen das Teich- und Flußgebiet, selten zu kurzer Rast sich herabsenkend, und zuweilen erscheinen in den letzten Tagen bereits die ersten Kampfläufer und Zwergstrandläufer.

Zu Beginn des September kommen aus Norden die ersten Kiebitzschwärme, „nördlicher und nordöstlicher, skandinavischer oder wahrscheinlicher baltischer Herkunft“ (Mayhoff) und beleben die Ufer der Moritzburger Teiche. Schon die ersten zählen zuweilen gegen 200 Köpfe; kleinere Abzweigungen besuchen gelegentlich auch das Elbufer, im allgemeinen aber sagt ihnen der Schlammboden mehr zu. Sie bringen Gesellschaft mit, die möglicherweise schon am Ostseestrande sich ihnen angeschlossen hat, jedenfalls aber den gleichen Wanderweg einschlug: wenige Zwerg- und Bogenschnäblige Strandläufer, Kampfläufer, noch sehr vereinzelte Alpenstrandläufer und *Ch. hiaticula*. Die Kopfzahl der letzteren beiden Arten nimmt gewöhnlich erst in der zweiten Hälfte des September merklich zu, aber der Sandregenpfeifer bleibt, wenn er dann auch schon in Scharen bis zu 12 Stück beobachtet wurde, eine unregelmäßige Erscheinung, auf die man vielleicht nicht alljährlich rechnen darf. Dagegen wird man um diese Zeit die beiden *Totanus*-Arten *erythropus* und *nebularius* selten vermissen, wenn man die Teichufer oder den Saum des Flusses nach ihnen absucht; einzeln, in kleinen Trupps, aber auch in Scharen bis zu 18 ziehen sie bis Mitte Oktober durch, während von ihren beiden hier selteneren Verwandten *Tot. glareola* und *Tr. ochrophus* der erstere bisher nach dem 23., der letztere gar nach dem 7. Sept. nicht mehr bemerkt wurde, sehr im Gegensatz zu dem Verhalten der Art in der Leipziger Gegend nach Hesse (Journ. f. Ornith. LV.

1907 p. 110, LVI. 1908 p. 35, 267, LVII. 1909 p. 8, LVIII. 1910 p. 497).

Im Oktober verleihen die großen Scharen von Krickenten, die sich auf den Schlammbänken drängen, dem Vogelleben an den Teichen ein neues und eigenartiges Gepräge. Sie sind Zuzügler aus nördlicheren Strichen und erscheinen bereits von Mitte September ab, aber jetzt erst erreicht ihre Zahl den Höhepunkt. Spätestens in der ersten Novemberhälfte verschwinden sie wieder. Mit der ihren wächst auch die Zahl der nordischen Kiebitze, bis man um die Mitte des Oktober zuweilen an einem Teiche mehr als 400 versammelt findet. Auch von ihnen bemerkt man in gewöhnlichen Jahren nach dem 15. November nichts mehr. Lachmöwen begegnet man im Oktober an den Moritzburger Teichen nicht alljährlich; stellen sie sich aber ein, so tun sie dies zuweilen in Schwärmen bis zu 100 Stück und sind noch in den ersten Tagen des nächsten Monats zu bemerken. Dann räumen sie ebenfalls das Gebiet endgültig. Es sind Durchzügler aus Nordosten. Schließlich ist für den Nachschub im Oktober noch der Alpenstrandläufer (und in manchen Jahren auch der Bogenschnäbler) zu erwähnen, der wohl in keinem anderen Monat so häufig ist und einmal in einem Schwarm von 25 Stück angetroffen wurde, sowie die Pfeifente, die sich einzeln oder in ganz kleinen Verbänden auf den Teichen oder an der Elbe einstellt.

Zu Beginn des November kommen die letzten Alpenstrandläufer durch; Krickenten, Kiebitze, Lachmöwen verlassen die Teiche, aber bevor sie abgezogen sind, haben sich bereits die Vorläufer einer anderen Vogelgemeinschaft eingefunden, die dann zusammen mit den Stand- und Strichvögeln die Spiegel der Seen und das Gestade der Elbe mit Leben erfüllt: die Wintergäste. Ihre Kopf- und Artenzahl ist zwar viel geringer als jene der Herbstdurchzügler; aber sie entschädigen durch die Anmut ihrer Farben, oft auch durch die Vertrautheit ihres Betragens.

Da ist als regelmäßige Erscheinung der Gänsesäger zu erwähnen, dessen nächste Brutgebiete in Niederschlesien (Kollibay, Die Vögel der Preuß. Provinz Schlesien, 1906, p. 53) liegen, und der mitunter bereits Ende Oktober auf der Elbe anzutreffen ist, wo einige überwintern, um erst Ende Februar oder Anfang März wieder abzuziehen; sie stellen sich währenddem auch dann und wann auf den Moritzburger Teichen ein. Sein kleiner nördlicher Vetter, der Zwergsäger, ist vielleicht kein alljährlicher Wintergast; er ließ sich vom Februar bis 11. März 1915 und dann wieder vom 25. Dez. 15 bis 29. Febr. 16 auf der Elbe unterhalb Dresden sehen; einmal, in dem allerdings recht strengen Winter 1915/16, schwammen sogar 28 Stück beisammen. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß ihn M. in den früheren Wintern übersah,

zumal er und seine ornithologischen Freunde damals die Elbe nur zur Zugzeit zu begehen pflegten. Durch ihre Färbung trägt nicht weniger wie diese beiden Arten zur Zierde der winterlichen Teich- und Flußlandschaft die Schellente bei, die früher von Ende September ab bis in den Dezember, einzeln oder zu wenigen vereint, gelegentlich als Durchzügler auf den Teichen zur Beobachtung kam und erst Ende März wieder auftauchte, im strengen Winter 1915/16 jedoch sich in ständig wachsender Zahl erst auf den Teichen, dann nach deren Zufrieren auf der Elbe einstellte, bis sich dort Ende Februar ihrer 22 zusammengefunden hatten. Sie verschwanden in den nächsten Wochen nach und nach wieder; Ende April waren es nur noch 4 Paare, die dann auch den Sommer über auf den Teichen verblieben und z. T. zur Fortpflanzung schritten. Als ausgesprochener, aber weit seltenerer Wintergast kann die Bergente angeführt werden, die in den letzten 14 Jahren nur einmal festgestellt wurde, aber doch häufiger vorgekommen sein dürfte. Wenn gelegentlich einmal eine Tafelente mitten im strengsten Winter gesehen wird, so berechtigt das nicht dazu, die Art unter die Wintergäste aufzunehmen; es sind das versprengte, vielleicht infolge Krankheit zurückgebliebene Stücke. Aber die Sturmmöwe gehört noch hierher; ihr Flug führt sie — vielleicht dem Elblauf folgend — nicht allzu selten bis in die Dresdener Gegend, wo sie zuweilen schon Mitte Oktober, gewöhnlich aber erst in jenen Wintermonaten erscheint, in denen die Lachmöwe hier fehlt, so sich der Beobachtung geradezu aufdrängend.

Etwa Mitte März melden die ersten Ankömmlinge den beginnenden Frühjahrsdurchzug an. Die wenigen Kiebitze, die bereits Ende Februar oder in den ersten Märztagen erscheinen, sind wahrscheinlich keine Durchzügler, sondern Brutvögel in der nächsten Umgebung; und das gleiche darf mit ziemlicher Sicherheit von den Frühjahrs-Lachmöwen gesagt werden, deren erste, meist noch vereinzelt, ungefähr gleichzeitig mit den Kiebitzen ankommen. Erst in der zweiten Märzhälfte kann man darauf rechnen, auf den Wasserflächen und an den Ufern Arten anzutreffen, die nicht im Gebiet brüten, in denen man also unzweifelhafte Durchzügler vor sich hat. Da erscheinen Reiherenten und Pfeifenten auf den Teichen (selten auf der Elbe), meist einige Vögel beider Geschlechter eng zusammenhaltend, und haben es gar nicht eilig, an ihre weit entfernten Brutstätten zu kommen; sie verweilen tage-, ja manchmal wohl auch wochenlang im Gebiete, und der Neuling gibt sich wohl schon der freudigen Hoffnung hin, sie im Sommer mit junger Brut wiederfinden zu können; aber Ende April sind sie und alle Artgenossen, die im Laufe dieses Monats ankamen, restlos verschwunden. Ganz wie diese

beiden Arten verhielten sich in früheren Jahren die Schellenten; auch sie kamen in der zweiten Märzhälfte in einigen kleinen Gesellschaften an, erhielten noch im Laufe des April Nachschub und zogen sämtlich wieder fort, ehe es Mai geworden war. Im letzten Beobachtungsjahr, 1916, blieben 4 Paar zur Fortpflanzung zurück. Jüngsten Datums und sehr schwach ist auch die Wiederbesiedelung des Gebiets durch die Moorente, von der ganz wenige Stücke (4—5) bereits im Sommer 1914 und 1915 bemerkt wurden, und die 1916 eine Brut hochbrachte. Wenn von dieser Art im April zuweilen mehr als 10 Exemplare sich auf den Teichen zeigen, so sind das also zweifellos — mindestens zum großen Teil — Durchzügler. Bei der Tafelente ist diese Frage viel schwieriger zu entscheiden, denn die Zahl der Brutpaare, die sich auf die Teiche verteilen, mag bis zu 40 betragen, und diese Zahl wird auch Ende März und im April nur selten überschritten; immerhin mögen um diese Zeit beträchtliche Mengen durchziehen. Wie bei den anderen Tauchenten, so erscheinen auch bei der Tafelente die ersten frühestens um den 20. März. Dies ist auch der Zeitpunkt, an dem die ersten Spießenten bemerkt wurden; aber ungleich den durchziehenden Tauchenten halten sich diese schönen Vögel niemals längere Zeit auf den Moritzburger Teichen auf, sondern ziehen schon Anfang April wieder ab; ihr Vorkommen bleibt alljährlich auf wenige Stücke beschränkt.

Die Stelzvögel, die, wie wir sahen, unter den Herbstdurchzüglern die führende Stelle einnehmen, kommen im Frühjahr nur selten einmal zur Beobachtung. Das mag zum Teil damit erklärt werden können, daß der Drang, die Brutgebiete rasch zu erreichen, sie großenteils zum Überfliegen der Gewässer veranlaßt, welche ihnen im Herbst eine willkommene Unterbrechung der Reise gestatteten, zum Teil auch in dem hohen Wasserstande begründet sein, den die Teiche wie auch die Elbe um diese Zeit meist aufweisen und der das Erscheinen der von den Durchzüglern begehrten Schlamm- und Kiesbänke unterbindet. Den Sandregenpfeifer fand Mayhoff im Frühjahr nur ein einziges Mal, am 19. März, an der Elbe; auch der im Herbst so gewöhnliche Helle Wasserläufer kam nur einmal, am 11. Mai, zur Beobachtung; es waren einzelne Vögel. Der Waldwasserläufer, im Herbst derjenige unter seiner Sippe, dessen Durchzug hier am frühesten beendet zu sein scheint, erschien recht zeitig wieder am 8. April 1915 und am gleichen Tage 1916. Vom Bruchwasserläufer konnte einmal am 25. Mai ein Stück festgestellt werden. Der Dunkle Wasserläufer wurde viermal, am 20. April und im Mai (in der Regel gleichfalls einzeln) beobachtet. Am häufigsten stellte sich der Kampfläufer ein: 6 Beobachtungen, davon die früheste am 8. April, die späteste am 25. Mai; fast jedesmal waren ihrer

mehrere, einmal sogar 28 beisammen, und die Zahl der Herbstbeobachtungen wird damit genau erreicht, die der dort beobachteten Vögel noch um ein Bedeutendes übertroffen. Nur auf dem Frühjahrsdurchzug wurden *Pisobia temminckii* (1 Stück am 20. April) und *Limosa l. limosa* (1 am 31. März, 5 am 8. und 4 am 17. April) wahrgenommen.

Die beiden Zugperioden zeitigen also für unser Gebiet völlig voneinander verschiedene Bilder. Wo bleiben die großen Kiebitzschwärme, die im September und Oktober zu Hunderten und aber Hunderten an den Teichen rasteten? Wo die unzähligen Krickenten, die im Herbst das Auge fesselten, von deren Durchzug im Frühjahr nichts zu spüren ist? Welchen Weg schlagen andererseits die Spieß- und Reiherenten im Herbst ein, wo sie noch niemals im Gebiet gesehen wurden? Warum sind Moorente, Schellente, Pfeifente im Frühjahr so ungleich viel häufiger als im Herbst? Und warum bleiben gerade Alpen-, Zwerg- und Bogenschnäbeliger Strandläufer im Frühjahr vollkommen aus, während manche Totaniden zuweilen an den Teichen einfallen? Das sind Fragen, die auch über den Rahmen dieses kleinen Gebietes hinaus Gültigkeit haben dürften und Interesse erheischen.

Mayhoff's Aufzeichnungen gestatten noch einige weitere Feststellungen, auf die wir zum Schluß kurz hinweisen wollen. Sie werden zum Teil dadurch ermöglicht oder gesichert, daß Mayhoff sich niemals damit zufrieden gab, die Kopfzahl in einem Vogelschwarm zu schätzen, wenn die Möglichkeit genauer Zählung bestand. Er hat hierauf oft eine sehr große Mühe und viel Zeit verwendet. Allgemeine Zahlenbegriffe wie „einige", „mehrere", „viele" wird man in seinen Tagebüchern der letzten 8 Jahre nur selten noch antreffen. Schlich er sich beispielsweise ans Ufer eines Teiches, so wurde die Wasserfläche mit dem Glase aufs sorgfältigste abgesucht und nach Möglichkeit genau festgestellt, wie viele Bläßhühner, Stockenten, Tafelenten, Haubentaucher etc.— nach Geschlechtern getrennt, wo die Farben dies verrieten — sich darauf sehen ließen. Es mag dies zunächst als Pedanterie erscheinen; man wird sich jedoch bald vom wissenschaftlichen und praktischen Wert dieses Verfahrens überzeugen, das allen Feldornithologen nicht warm genug zur Nachahmung empfohlen werden kann. Einmal liefert es die Erfahrungsgrundlage für unvermeidliche Schätzungen — und man wird sich dabei überzeugen, daß man Ansammlungen von 30 bis zu 50 Stück gern überschätzt, größere dagegen oft beträchtlich unterschätzt. Ferner ist es nur auf diese Weise oft möglich gewesen, eine Veränderung des Bestandes, also Zugbewegungen, einwandfrei nachzuweisen; sie wären im anderen Falle übersehen worden. Besonderen Wert haben diese genauen Angaben schließlich dadurch erhalten, daß sie zuweilen die Fest-

stellung erlauben, wie lange einzelne Trupps auf ihrem Durchzug im Gebiet rasteten. Da zeigt es sich, daß die Stelzvögel im Herbst manchmal tagelang verweilen, bevor sie sich zur Fortsetzung ihrer Reise entschließen.

Ein Trupp von 4 Zwergstrandläufern, der am 26. VIII. 14 an der Elbe noch fehlte, wurde dort am 29. VIII., 2., 3., 4. und 5. IX. festgestellt; vom 7. IX. ab blieb er verschwunden; er hat also wenigstens 8 Tage (höchstens 11 Tage) lang seine Wanderung unterbrochen. 4 Tage lang blieb (vom 2.—5. IX. 14) eine kleine Gesellschaft von 2 Kampfläufern und 2 Bogenschnäblern, ebenso lange (vom 11.—14. IX. 14) ein Trupp von 8 Dunklen Wasserläufern. Bei häufigen Durchzüglern, deren Anzahl durch Zuwachs und Abgang täglichen Schwankungen unterworfen ist, lassen sich solche sichere Angaben leider nicht machen, aber auch für sie darf vielfach im Herbst ein Aufenthalt von mehreren Tagen angenommen werden, und er bildet sogar vielleicht die Regel.

Ebenso langsam, wie im Herbst ein Teil Stelzvögel, rücken im Frühjahr vielfach die Enten vor. Ein gesunder Pfeiferpel schwamm auf der kleinen Wasserfläche des Mockritzer Teiches vom 6.—8. IV. 1910, vielleicht auch länger, ganz allein umher; ein Paar Spießenten, das zuerst am 26. III. 16 auf dem Dippelsdorfer Teich zu sehen war, ließ sich am 30. III. noch dort erblicken; von zwei Paaren dieses seltenen Durchzüglers, die am 1. IV. 13 auf dem Großteich schwammen, waren am 6. IV. immer noch 2 ♂♂, 1 ♀ an derselben Stelle. Noch wesentlich länger rasten mit hoher Wahrscheinlichkeit, wie oben bemerkt, die durchziehenden Tauchenten auf den Moritzburger Teichen; bei ihrer größeren Häufigkeit schwankt ihre Zahl indessen fortgesetzt.

Endlich sei die Frage gestreift, ob die Stelzvögel im Herbste stets nach Arten getrennt oder oft auch in gemischten Gesellschaften über das Binnenland ziehen. Da ihre Wanderungen, der Aufbruch und die Ankunft in der Regel nachts oder in der Dämmerung erfolgen, wird sich das der unmittelbaren Beobachtung meist entziehen. Schon ihr Gebahren an den Teichen, der enge Anschluß, den die Strandläufer- und Regenpfeiferarten (manchmal auch die Wasserläufer) aneinander und an die Kiebitze, die ihnen oft die Rolle des Führers spielen, suchen, deutet jedoch mit Bestimmtheit darauf hin, daß das so oft beobachtete gleichzeitige plötzliche Auftreten mehrerer verschiedener nordischer Stelzvögel etc. nicht dem Zufall oder besonders günstigen, bezw. ungünstigen, zur Unterbrechung des Wanderfluges nötigenden (atmosphärischen) Zugbedingungen zuzuschreiben ist. In der Annahme, daß sie sich auch beim Überlandflug eng zusammenschließen (wie ein gemischter Vogelschwarm), bestärken uns die folgenden Beobachtungen: Die Strandvogelgesellschaft an der

Elbe bei Gauernitz setzte sich nach Mayhoff's Notizen zusammen
am 26. VIII. 14 aus 1 *Tot. glareola*, 2 *Tr. ocrophus*, 1 *Tot. nebularius*, 1 *Pavonc. pugnax*, ca. 20 *Van. vanellus*;
am 29. VIII. aus 1 *Tot. tot.*, 4 *Pis. minuta*, ca. 40 *Van. vanellus*;
am 2. IX. aus 2 *Tr. ocrophus*, 3 *T. nebularius*, 2 *Pavonc. pugnax*, 4 *Pis. minuta*, 1 *Er. ferruginea*, 1 *Pel. alpina*, 12 *Van. vanellus*;
am 3. IX. aus 1 *Tr. ocrophus*, 3 *T. nebularius*, 2 *Pavonc. pugnax*, 4 *Pis. minuta*, 2 *Er. ferruginea*, 6 *Pel. alpina*, 8 *Lim. lapponica*, ca. 10 *Van. vanellus*;
am 4. IX. aus 2 *Tr. ocrophus*, 1 *T. nebularius*, 2 *Pavonc. pugnax*, 4 *Pis. minuta*, 2 *Er. ferruginea*, 4 *Pel. alpina*, 12 *Van. vanellus*;
am 5. IX. aus 1 *T. nebularius*, 2 *Pavonc. pugnax*, 4 *Pis. minuta*, 2 *Er. ferruginea*, 5 *Pel. alpina*, 12 *Van. vanellus*;
am 7. IX. aus 1 *Tr. ocrophus*, ca. 12 *Van. vanellus*;
am 9. IX. aus 15 + 80 *Van. vanellus*;
am 12. IX. aus 1 *T. nebularius*, einigen *Van. vanellus*

Es liegt nahe, hieraus abzuleiten, daß die Wasserläufer, die Uferschnepfen und ebenfalls die Kiebitze für sich zogen (erstere, wie dies auch aus vielen anderen Beobachtungen hervorgeht, recht häufig einzeln), während die Strandläuferarten zwischen dem 5. und 7. IX. gemeinsam mit den Kampfläufern aufgebrochen sein dürften.

Es mag nun noch die Frage erlaubt sein, inwieweit den vorstehend abgehandelten phänologischen Erscheinungen nur örtliche Gültigkeit innewohnt und sie sich schon in den Nachbargebieten wandeln, oder ob sich der Durchzug in diesen (ähnliche Lebensräume vorausgesetzt) in gleicher Weise äußert. Vergleicht man Mayhoff's Ergebnisse mit denen, die in der reichen Literatur über West- und Ostsachsen niedergelegt sind, so bestätigen die letzteren vielfach ein Vorhandensein gleichartiger Verhältnisse. Das vermehrte Auftreten der Strand- und Wasserläufer und ihr säumiger Durchzug im Herbst und das gleiche Verhalten der Tauch- und einiger Schwimmenten (Spießente, Pfeifente) im Frühling erscheinen auch hier als die Regel; für ihre Erklärung lassen sich theoretisch, wie schon oben versucht, sowohl der jahreszeitliche Wechsel von Hoch- und Niedrigwasser, wie die Länge der den Wanderern bis zum Beginn des Brutgeschäfts verfügbaren Zeitspanne schließlich auch eine geographische Verschiedenheit der hauptsächlichen Herbst- und Frühjahrswanderwege in gleicher Weise heranziehen. Abweichungen von den vergleichsweise herangezogenen Nachbarfaunen dürften vor allem das seltene Erscheinen der Trauerseeschwalbe, die Mayhoff selbst bei Moritzburg nie beobachten konnte, und des Bruchwasserläufers sein.

Index.

acuta, Dafila **71**.
alba, Motacilla a. **54**.
albellus, Mergellus 20, **69**.
Alcedo 21.
alpina, Pelidna a. 37, **74**, 86.
anatarius, Mergus 20.
apricarius, Pluvialis **72**.
apus, Micropus a. 4, **50**.
aquaticus, Rallus a. **39**.
arborea, Lullula a. **55**.
argentatus, Larus a. **69**.
arquata, Numenius a. **79**, 80.
arundinaceus, Acrocephalus a. **61**.
arvensis, Alaude a. **55**.
ater, Parus a. **57**.
atra, Fulica a. **41**, **79**.
atricapilla, Sylvia a. **62**.

brachydactyla, Certhia b. 58, **59**, 60.
brehmi, Picus viridis **48**.
buteo, Buteo b. **45**.

caeruleus, Parus c. **57**.
caesia, Sitta europaea **58**.
calandra, Emberiza c. **54**.
canorus, Cuculus c. **47**.
canus, Larus c. **68**.
carduelis, Carduelis c. **53**.
chloris, Chloris c. **53**.
chloropus, Gallinula c. **39**.
ciconia, Ciconia c. **44**.
cinerea, Ardea c. **43**.
cinerea, Motacilla c. 4, **54**.
clangula, Glaucionetta c. 4, **14**, 20.
clypeata, Spatula **34**, **72**.
coccothraustes, Coccothraustes c. 4, **53**.
coelebs, Fringilla c. 53.
collurio, Lanius c. 47, **51**.
collybita, Phylloscopus c. **60**.
Colymbus 27.
communis, Sylvia c. **62**.
communis, Parus palustris **57**.
cornix, Corvus c. **52**.
corone, Corvus c. **52**.
coturnix, Coturnix c. 4, **45**.
crecca, Nettion c. **29**, 30, **71**.
cristatus, Podiceps c. **8**, **67**.
curonicus, Charadrius dubius **37**.
curruca, Sylvia c. **62**.

epops, Upupa e. **46**.
Erismatura 18, 20, 22.
erythropus, Totanus 75, **77**, 78, 80.
europaeus, Aegithalos caudatus **55**.

familiaris, Certhia 60.
ferina, Nyroca f. 16. 17, **24**, **70**.
ferruginea, Erolia 37, **74**, 86.
flavus, Budytes f. 4, **54**.
fuligula, Nyroca 17, **28**, **70**.
fuscus, Larus f. **68**.

gallinago, Gallinago g. **38**.
gibraltariensis, Phoenicurus ochr. **63**.
glandarius, Garrulus g. **52**.
glareola, Totanus 76, **77**, 80, 86.
grisegena, Podiceps g. **7**.

hiaticula, Charadrius h. 37, **72**, 80.
hippolais, Sylvia h. **61**.
hirundo, Sterna **67**.
histrionicus, Histrionicus 17.
hortorum, Dryobates minor 4, **49**.
hypoleuca, Muscicapa h. **50**.
hypoleucos, Actitis 37, **75**, 76.

icterina, Hypolais **61**.
ignicapillus, Regulus i. **60**.

ispida, *Alcedo atthis* 4, **46**.
Ixobrychus 54.

juniperorum, *Lyrurus tetrix* **45**.

lapponica, *Limosa l.* **78**, 86.
limosa, *Limosa l.* **79**, 84.

macrodactyla, *Certhia familiaris* 4, **58**.
major, *Parus m.* **58**.
marila, *Nyroca m.* 17, **70**.
martius, *Dryocopus m.* **47**.
merganser, *Mergus m.* 69, **70**.
minuta, *Pisobia m.* 37, **72**. 86.
mitratus, *Parus cristatus* **57**.
modularis, *Prunella m.* **63**.

nebularius, *Totanus n.* 76, 77, **78**, 80, 86.
nigricollis, *Podiceps n.* **5**.
nisus, *Accipiter n.* 4, **44**.
nyroca, *Nyroca n.* 4, 17, **70**.
noctua, *Carine n.* **46**.

ochruros, *Phoenicurus* 60.
ocrophus, *Tringa o.* **76**, 77, 80, 86.
oedicnemus, *Oedicnemus o.* **72**.
oenanthe, *Oenanthe o.* 4, **62**.
oenas, *Columba o.* **45**.

palumbus, *Columba p.* **45**.
palustris, *Acrocephalus* **61**.
penelope, *Mareca* **71**.
perdix, *Perdix p.* **45**.
phoenicurus, *Phoenicurus ph.* 60, **62**.
pica, *Pica p.* **52**.
pilaris, *Turdus* **62**.
pinetorum, *Picus* 48.
pinetorum, *Dryobates major* **49**.
pinetorum, *Gecinus* 48.
platyrhynchos, *Anas p.* 27, 30, **31**.
pratensis, *Anthus* 55.
pugnax, *Pavoncella* 37, **75**, 86.

querquedula, *Querquedula* 16, **30**. 72

regulus, *Regulus r.* **60**.
ridibundus, *Larus* **11**, **67**.
rubecula, *Erithacus r.* **63**.
ruficollis, *Podiceps r.* **4**, **66**.
rustica, *Hirundo r.* **50**.
rusticola, *Scolopax r.* **79**.

schoeniclus, *Emberiza s.* **54**.
schoenobaenus, *Acrocephalus* 4. **61**.
scirpaceus, *Acrocephalus s.* **61**.
Serinus canaria subsp. **53**.
serrator, *Mergus s.* **69**.
sibilatrix, *Phylloscopus s.* **61**.
spermologus, *Coloeus monedula* 4, **52**.
sponsa, *Lampronessa* 18.
stellatus, *Colymbus* **65**.
strepera, *Sylvia* 61.
streperus, *Chaulelasmus* **31**, **71**.
striata, *Muscicapa s.* **50**.

tadorna, *Tadorna* 16.
temminckii, *Pisobia* 84.
torquilla, *Jynx t.* 4, **49**.
totanus, *Totanus t.* **37**, 86.
trivialis, *Anthus t.* **55**.
trochilus, *Phylloscopus t.* **60**.
turtur, *Streptopelia t.* **46**.

urbica, *Delichon u.* **50**.
Uria 27.

vanellus, *Vanellus v.* **35**, 86.
viscivorus, *Turdus v.* **62**.
vulgaris, *Sturnus v.* **53**.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00985 7053